

Manuel d'instructions/ Liste des pièces



ELECTROSTATIQUE POUR PRODUITS HYDROSOLUBLES

PROTM Auto Xs

Pistolet pulvérisateur à air

309457F

Rev. A

Réf. No. 244591, série A

Pression maximum d'entrée d'air 0,7 MPa (7 bars)

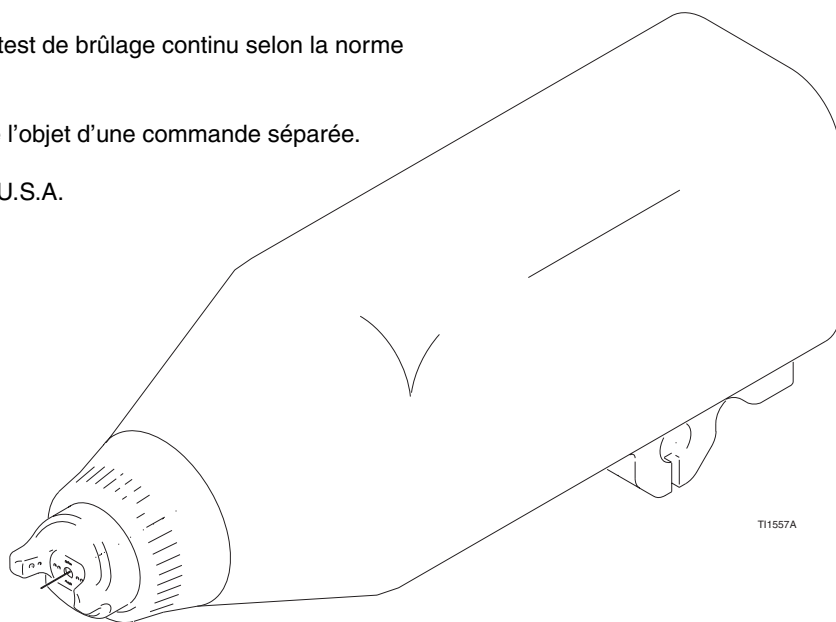
Pression de produite maximale de service 0,7 MPa (7 bars)

À utiliser pour la pulvérisation électrostatique de produits hydrosolubles conducteurs qui répondent au moins à l'une des conditions d'ininflammabilité suivantes:

- Le point éclair du produit est supérieur à 60°C et la concentration maximum en solvant organique correspond à 20% du poids conformément à la norme ASTM-D93.
- Le produit ne satisfait pas au test de brûlage continu selon la norme D4206 de l'ASTM.

NOTE: Le flexible produit doit faire l'objet d'une commande séparée.

Demande de brevet déposée aux U.S.A.



T11557A

GRACO N.V.; Industrieterrein - Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 - Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 2002, Graco Inc.

QUALITÉ DÉMONTRÉE, TECHNOLOGIE DE POINTE.



Table des matières

Symboles	2	Entretien quotidien et nettoyage	29
Symbole de mise en garde	2	Nettoyage du chapeau d'air et de la buse	31
Symbole d'avertissement	2	Vérification de l'absence de fuites de produit	32
Mise en garde	3	Tests électriques	33
Mise en garde	5	Test de résistance du pistolet	33
Introduction	6	Test de résistance du générateur électrique	34
Fonctionnement du pistolet électrostatique	6	Contrôle de la résistance de l'électrode	35
Pulvérisation électrostatique de produits		Guide de dépannage	36
hydrosolubles	6	Guide de dépannage des problèmes de perte	
Caractéristiques du pistolet – options	6	de tension	36
Fonctionnement de la fonction pulvérisation	7	Guide de dépannage relatif aux défauts du jet	39
Fonctionnement des éléments électrostatiques	7	Guide de dépannage des défauts de	
Modification du réglage en kV	7	fonctionnement du pistolet	40
Installation	9	Guide de dépannage électrique	41
Montage du système	9	Réparation	42
Panonceaux de mise en garde	10	Préparation du pistolet pour un entretien	42
Ventilation de la cabine de peinture	10	Retirer le pistolet du collecteur	43
Installation des accessoires de la canalisation d'air ..	12	Monter le pistolet sur le collecteur	43
Installation du pistolet et du support de montage ...	12	Remplacement de l'ensemble chapeau d'air/buse ...	44
Branchement de la tuyauterie d'air	13	Remplacement de l'électrode	45
Branchements du collecteur	14	Dépose de la garniture produit	46
Branchement du flexible produit hydrosoluble	15	Réparation de la tige de presse-étoupe	47
Raccordement du câble à fibres optiques en option ..	18	Réparation du piston	48
Mise à la terre	19	Réglage de la tige de commande	49
Contrôle de la mise à la terre	20	Dépose du canon	50
Installation de la housse en tissu	21	Remontage du canon	51
Fonctionnement	22	Dépose et remplacement du générateur électrique ..	52
Procédure de décharge de la tension produit et		Dépose et remplacement de l'alternateur	
de mise à la terre	22	de la turbine	53
Procédure de décompression	23	Pièces	54
Check-list de fonctionnement	23	Accessoires	58
Choisir une buse produit et un chapeau d'air	24	Accessoires de tuyauterie d'air	58
Réglage du jet	25	Accessoires de la tuyauterie produit	58
Réglage de l'électrostatique	27	Accessoires divers	59
Pulvérisation	28	Accessoires du pistolet	60
Déclenchement du produit uniquement	28	Caractéristiques techniques	61
Arrêt	28	Garantie Graco standard	62
Maintenance	29		

Symboles

Symbole de mise en garde



Ce symbole vous avertit des risques de blessure grave ou de mort en cas de non-respect des consignes.

Symbole d'avertissement



Ce symbole vous avertit des risques de dommage ou de destruction du matériel en cas de non-respect des consignes.

! MISE EN GARDE



Danger de décharge électrique

Une mauvaise mise à la terre, un mauvais réglage ou une mauvaise utilisation d'un système isolé pour produit hydrosoluble peuvent engendrer des risques et provoquer une décharge électrique ou d'autres blessures graves.

- Relier le matériel à la terre ainsi que le personnel présent ou se tenant à proximité de la zone de pulvérisation. Relier également à la terre l'objet à peindre ainsi que les autres objets conducteurs se trouvant dans la zone de pulvérisation. Voir "**Mise à la terre**", page 19.
- Le pistolet doit être raccordé à un circuit d'isolation de la tension qui permet de dissiper la tension du système lorsque le pistolet n'est pas en service.
- Tous les composants du système d'isolation sous haute tension doivent être confinés dans un caisson empêchant le personnel de toucher aux composants sous haute tension avant que la tension ne se soit dissipée.
- L'alimentation en air de la turbine du pistolet doit être interconnectée avec le système d'isolation pour fermer l'alimentation d'air de la turbine chaque fois que l'enceinte d'isolation est ouvert.
- Le système d'isolation de la tension doit être interconnecté avec l'entrée de la zone de pulvérisation pour décharger automatiquement la tension et mettre le produit à la masse chaque fois que quelqu'un pénètre dans la zone de pulvérisation.
- Les surfaces du flexible à produit à base aqueuse accessibles au personnel doivent être recouvertes d'une gaine flexible conductrice. La surface du flexible non recouverte par la gaine conductrice doit se trouver à l'intérieur de l'enceinte du système d'isolation électrique.
- Avec ce pistolet, utiliser uniquement le flexible d'air rouge Graco mis à la terre alimentant la turbine. Ne pas utiliser les flexibles d'air noirs ou gris.
- Installer un seul flexible produit hydrosoluble Graco entre l'alimentation produit isolée et le pistolet pulvérisateur. Ne pas mettre bout à bout plusieurs flexibles.
- Suivre la "**Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre**" page 22 pour dissiper la tension, avant tout nettoyage, rinçage ou entretien du système, avant d'approcher l'extrémité avant du pistolet et d'ouvrir l'enceinte d'isolation de l'alimentation produit.
- Ne pas pénétrer dans une zone à haute tension ou dangereuse avant d'avoir déchargé le matériel sous haute tension.
- Ne pas s'approcher à moins de 0,61 m de la buse pendant le fonctionnement du pistolet ou avant d'avoir exécuté la "**Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre**".
- Respecter les mises en garde et les instructions du manuel du système d'isolation électrique.

! MISE EN GARDE



Dangers d'incendie et d'explosion

Si le matériel n'est pas convenablement relié à la terre et si les locaux sont mal ventilés, des flammes ou des étincelles peuvent générer des conditions de danger et provoquer un incendie ou une explosion.

- Le matériel électrostatique doit être utilisé exclusivement par un personnel formé et qualifié, connaissant parfaitement les exigences figurant dans le présent manuel.
- Mettre à la terre le matériel, le personnel se trouvant sur la zone de pulvérisation ou à proximité, l'objet à peindre ainsi que tous les autres objets conducteurs se trouvant sur la zone de pulvérisation. Voir "**Mise à la terre**", page 19.
- Contrôler la résistance du pistolet tous les jours. Voir "**Test de résistance du pistolet**", page 33.
- Si vous constatez la moindre formation d'étincelles d'électricité statique lors de l'utilisation de l'équipement, **cesser immédiatement la pulvérisation**. Identifier et résoudre le problème.
- Assurer une bonne ventilation pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables ou toxiques. Asservir l'alimentation d'air de la turbine du pistolet à la ventilation pour empêcher tout enclenchement de l'alimentation électrique tant que les ventilateurs ne tournent pas. Voir "**Ventilation de la cabine de peinture**" page 10.
- Utiliser exclusivement ce matériel pour pulvériser des produits ininflammables hydrosolubles comme indiqué sur la page de garde du présent manuel.
- Ne rincer, purger ou nettoyer les éléments électrostatiques et le système de pulvérisation de produit hydrosoluble qu'avec des produits ininflammables comme indiqué sur la page de garde du présent manuel.
- Ne pas procéder au rinçage lorsque les éléments électrostatiques du pistolet sont sous tension.
- Maintenir la zone de pulvérisation exempte de tout débris et chiffons. Ne pas stocker de solvant ni de produits inflammables dans la zone de pulvérisation.
- Éliminer toutes les sources de feu, telles que veilleuses, cigarettes et arcs d'électricité statique créés par les bâches de peintre en plastique. Ne pas brancher ni débrancher de cordons électriques ni allumer et éteindre des lumières dans la zone de pulvérisation.
- N'utiliser que des outils ne produisant pas d'étincelles pour enlever les projections sur la cabine et les crochets de suspension.



Danger produit toxique

Des produits dangereux ou des vapeurs toxiques peuvent provoquer des blessures graves, voire la mort, par pulvérisation dans les yeux ou sur la peau, inhalation ou ingestion.

- Connaître le type de produit et les dangers qu'il présente. Lire les mises en garde du fabricant du produit.
- Stocker le produit dangereux dans un réservoir homologué. L'utiliser conformément aux directives locales, nationales et fédérales concernant les produits dangereux.
- Toujours porter les vêtements de protection, les gants, les lunettes et le masque respiratoire appropriés.

! MISE EN GARDE



Dangers liés à une mauvaise utilisation du matériel

Toute mauvaise utilisation du matériel peut occasionner sa rupture, un dysfonctionnement ou un démarrage inattendu et provoquer des blessures graves.

- Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- Lire tous les manuels, plaques et étiquettes avant de mettre le matériel en service.
- Utiliser ce matériel seulement pour l'usage auquel il est destiné. En cas de doute, appeler votre distributeur Graco.
- Ne jamais transformer ni modifier ce matériel. Utiliser exclusivement des pièces et des accessoires Graco d'origine.
- Ne pas utiliser le générateur au-dessus de 60 kV. N'utiliser que le générateur Graco réf. 244542 avec ce pistolet.
- Vérifier le matériel quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
- Ne jamais dépasser la pression maximum de service du composant le plus faible du système. La pression de service maximum d'air et de produit de ce matériel est de 0,7 MPa (7,0 bars).
- Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Voir la rubrique **Caractéristiques techniques** de tous les manuels relatifs au matériel. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant.
- Éloigner les flexibles des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne jamais exposer les flexibles Graco à des températures supérieures à 82°C ou inférieures à -40°C.
- Porter un casque anti-bruit pour faire fonctionner ce matériel.
- Respecter toutes les réglementations locales, fédérales et nationales applicables en matière d'incendie, d'électricité et de sécurité.



Danger des équipements sous pression

Une pulvérisation provenant du pistolet, de fuites sur les tuyaux flexibles ou de composants défectueux peut entraîner une projection de produit dans les yeux ou sur la peau et causer des blessures graves.

- Ne jamais diriger le pistolet vers quiconque ou quelque partie du corps que ce soit.
- Ne pas colmater ni dévier une fuite avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Se conformer à la "**Procédure de décompression**", en page 23 à chaque arrêt de la pulvérisation et avant tout nettoyage, contrôle ou réparation du matériel.
- Contrôler les flexibles et raccords quotidiennement. Remplacer immédiatement toute pièce usée, endommagée ou desserrée.
- Serrer tous les raccords produit avant toute mise en service.

Introduction

Fonctionnement du pistolet électrostatique

Le pistolet pulvérisateur électrostatique automatique à air fonctionne de façon très semblable à un pistolet pulvérisateur à air conventionnel. L'air d'atomisation et l'air de réglage du jet proviennent du chapeau d'air. L'air d'atomisation casse le jet de produit et règle la taille des gouttelettes. L'air de réglage du jet règle la forme et la largeur du jet. On peut réguler l'air d'atomisation et de réglage du jet séparément.

Pulvérisation électrostatique de produits hydrosolubles



ATTENTION

La garantie Graco s'annule si le pistolet pulvérisateur est raccordé à un système d'isolation électrique qui n'est pas de marque Graco ou si le pistolet fonctionne avec une tension supérieure à 60 KV.

Ce pistolet électrostatique à air est conçu pour pulvériser **uniquement** des produits hydrosolubles ayant un point éclair supérieur à 60°C et une concentration de solvant organique maxi de 20 %, en poids, conformément à la norme ASTM D93. Le produit ne doit pas non plus brûler entièrement lors du test de brûlage continu selon la norme D4206 de l'ASTM.

Lorsque le pistolet est raccordé à un système d'isolation électrique, tout le produit se trouvant dans le pistolet, le flexible produit et l'alimentation produit isolée est sous haute tension, ce qui signifie que le système dispose de plus d'énergie électrique qu'un système pour produit à base de solvant. C'est pourquoi, seuls les produits ininflammables (définis sur la page de garde du présent manuel) peuvent être pulvérisés avec le système ou utilisés pour le nettoyage, le rinçage ou la purge du système.

Des précautions doivent être prises lors de l'utilisation de système de pulvérisation électrostatique de produit hydrosoluble afin d'empêcher tout risque de décharge. Lorsque le pistolet pulvérisateur met le produit isolé sous haute tension, le procédé est identique au chargement d'un condensateur ou d'une batterie. Le système accumule une partie de l'énergie pendant la pulvérisation et conserve une partie de cette énergie après la fermeture du pistolet. Il est imprudent de toucher l'extrémité avant du pistolet avant que l'énergie accumulée ne soit dissipée. La durée nécessaire à la décharge de cette énergie dépend du type de système. Suivre la "**Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre**" on page 22 avant de s'approcher de l'extrémité avant du pistolet.

Pour des raisons de sécurité, le système d'isolation doit avoir les caractéristiques suivantes:

- Tous les composants du système d'isolation qui sont sous haute tension doivent être enfermés dans un caisson empêchant quiconque de toucher aux composants sous haute tension avant que la tension ne se soit dissipée.
- Le système d'isolation électrique doit être asservi à l'entrée de la zone de pulvérisation pour décharger automatiquement la tension et mettre le produit à la terre à chaque fois que quelqu'un ouvre le caisson ou pénètre dans la zone de pulvérisation.
- Résistance de décharge pour éliminer la tension du système lorsque le pistolet pulvérisateur n'est pas en service.
- Aucun arc important ne doit se produire dans le système lors de l'ouverture et de la fermeture du mécanisme d'isolation. La présence d'arc diminue la durée de vie des composants du système.

Caractéristiques du pistolet – options

- Le pistolet est conçu pour être utilisé avec un réciproca-teur et peut être directement monté sur une tige de 13 mm (1/2 in.). Grâce à des fixations supplémentaires, le pistolet peut être monté sur des systèmes robotisés.
- Les fonctions du pistolet sont activées à partir d'un contrôleur séparé qui envoie le signal approprié aux électrovannes de commande.

- On peut installer le système de transmission par fibre optique en option pour surveiller la tension de pulvérisation du pistolet. Un câble en fibres optiques raccordé au collecteur du pistolet envoie le signal du pistolet vers un module d'affichage à distance. Le module réf. no. 224117 affiche la tension et le courant de pulvérisation du pistolet. Le module à pile réf. 189762 affiche uniquement la tension de pulvérisation du pistolet.

**MISE EN GARDE**

Danger de décharge électrique



Pour réduire les risques de décharge électrique, ne pas utiliser les valeurs affichées sur le module ES Graco pour déterminer si le système est déchargé. Les modules d'affichage n'afficheront que la tension du système pendant le générateur d'alimentation du pistolet est en marche. Suivre la **“Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre”** on page 22 pour s'assurer que le système est déchargé.

Fonctionnement de la fonction pulvérisation

L'arrivée d'une pression d'air de 0,35 MPa (3,5 bars) minimum au raccord d'air du cylindre sur le collecteur du pistolet (CYL) fait reculer le piston du pistolet qui ouvre les vannes d'air et, avec un temps de retard, le pointeau produit. Ce système permet d'anticiper et de retarder la projection d'air quand le pistolet est actionné. Un ressort permet le retour du piston lorsque le cylindre n'est plus alimenté en air.

Fonctionnement des éléments électrostatiques

Pour faire fonctionner le système électrostatique, envoyer de l'air comprimé au raccord à air de la turbine du collecteur du pistolet (TA) par un flexible pneumatique conducteur Graco. L'air pénètre dans le collecteur, puis est dirigé vers l'entrée de la turbine du générateur. L'air fait tourner la turbine qui fournit alors du courant électrique au générateur haute tension. Le produit est chargé par l'électrode du pistolet. Le produit ainsi chargé électrostatiquement est attiré par l'objet mis à la terre le plus proche dont il enveloppe et recouvre toutes les surfaces de façon homogène.

L'air de la turbine s'échappe dans le capotage et sort par l'arrière du collecteur via l'échappement (EXH). L'air d'échappement permet de maintenir les agents polluants à l'écart et de maintenir le pistolet dans un bon état de propreté.

Modification du réglage en kV

Le réglage de tension maxi du pistolet est 60 kV. Trois niveaux de réglage inférieurs sont possibles à l'aide des boutons KV1 et KV2. Alimenter les ports KV1 et KV2 en air comprimé à 0,35 MPa (3,5 bars). Ouvrir ou couper l'arrivée d'air comme indiqué au tableau Table 1 pour obtenir le réglage de tension désiré.

NOTE: Les électrovannes utilisées pour activer les boutons KV1 et KV2 doivent chasser l'air hors des tuyauteries pour permettre aux boutons de revenir au réglage de tension supérieur.

Table 1: Réglage basse tension

Réglage en usine >	1	2	KV
	MARCHE	MARCHE	50
	MARCHE	ARRET	40
	ARRET	MARCHE	35
	ARRET	ARRET	30

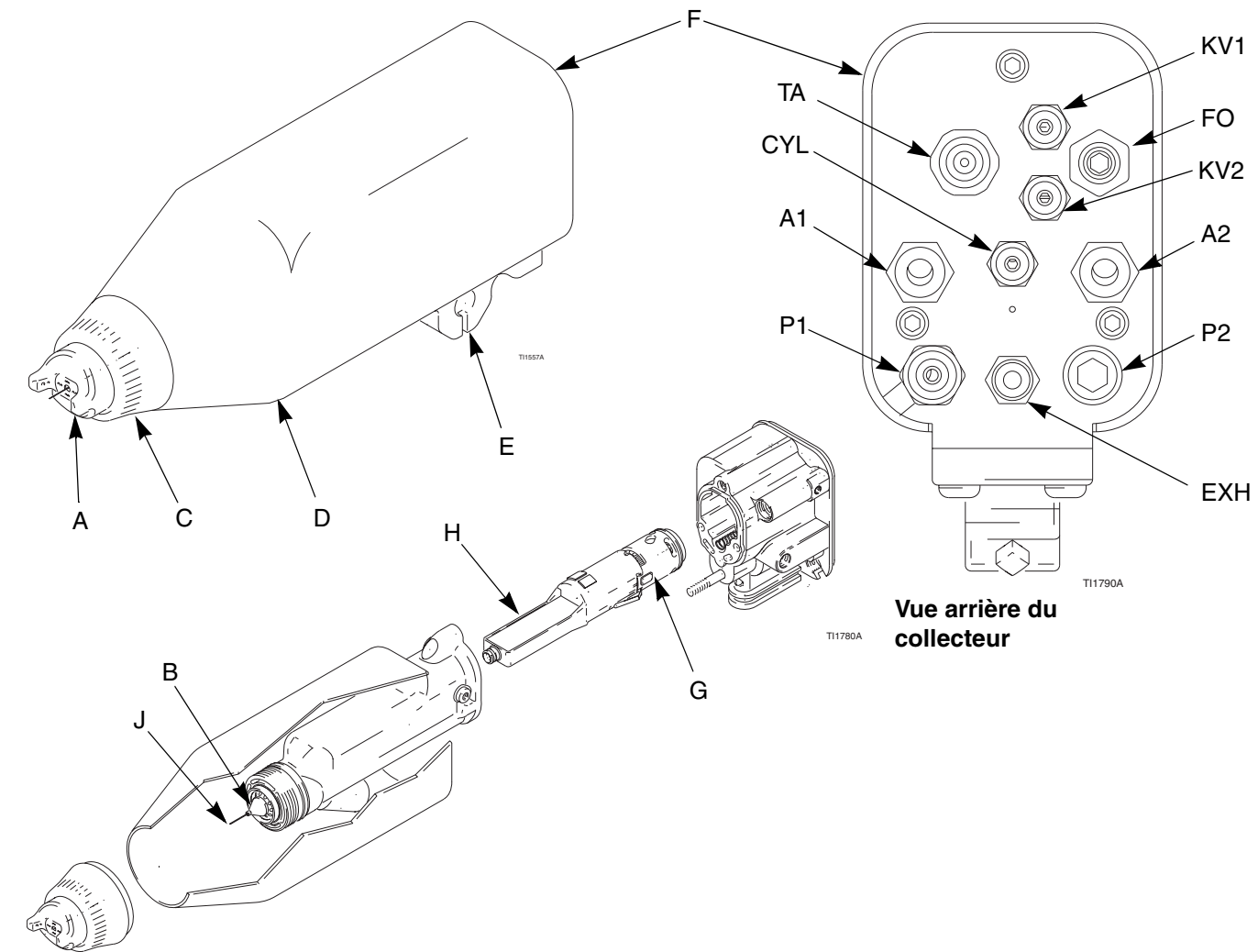


Fig. 1. Aperçu du pistolet

Clé

A	Chapeau d'air
B	Buse produit
C	Bague de retenue
D	Carter
E	Support
F	Collecteur
G	Turbine
H	Générateur
J	Électrode

Inscriptions sur le collecteur

A1	Raccord d'entrée d'air d'atomisation
A2	Raccord d'entrée d'air de réglage du jet
CYL	Raccord d'entrée d'air du cylindre
EXH	Raccord d'échappement du carter
FO	Un raccord pour câble à fibres optiques (expédié non monté).
KV1	Entrée d'air bouton kV 1
KV2	Entrée d'air bouton kV 2
P1	Raccord d'entrée d'alimentation produit
P2	Non utilisé
TA	Raccord d'entrée d'air de la turbine

Installation

Montage du système


MISE EN GARDE

Dangers d'incendie, d'explosion et de décharge électrique





Le montage et l'entretien de ce matériel rendent nécessaire l'accès à des pièces pouvant produire une décharge électrique ou d'autres blessures graves si le travail n'est pas effectué dans les règles.

- Ne jamais installer ni procéder à l'entretien du matériel sans formation et qualification préalable.
- S'assurer que l'installation est conforme aux réglementations locale, nationale et fédérale en matière de sécurité et d'incendie, NFPA 33, NEC 504 et 516 et la norme OSHA 1910.107.

La Fig. 2 représente un système standard de pulvérisation électrostatique pneumatique et la Fig. 3 montre les options possibles. Il ne s'agit pas du plan d'une installation réelle. Pour toute assistance relative à la conception d'une installation répondant à vos besoins, contactez votre distributeur Graco.

Instructions de base

Pour la pulvérisation électrostatique de produits hydrosolubles:

- Le pistolet doit être raccordé à un système d'isolation de tension qui isole l'alimentation produit de la terre et permet le maintien de la tension sur la buse du pistolet.

- Le pistolet doit être raccordé à un circuit d'isolation de la tension qui permet de dissiper la tension du système lorsque le pistolet n'est pas en service.
- Tous les composants du système d'isolation sous haute tension doivent se trouver dans une enceinte ou un caisson qui empêche le personnel d'entrer en contact avec les composants sous haute tension tant que la tension n'est pas dissipée.
- L'alimentation en air de la turbine du pistolet doit être interconnectée avec le système d'isolation pour fermer l'alimentation d'air de la turbine chaque fois que le caisson ou l'enceinte de sécurité est ouvert(e).
- Le système d'isolation de la tension doit être interconnecté avec l'entrée de la zone de pulvérisation pour décharger automatiquement la tension et mettre le produit à la masse chaque fois que quelqu'un pénètre dans la zone de pulvérisation.
- Aucun arc important ne doit se produire dans le système lors de l'ouverture et de la fermeture du mécanisme d'isolation. La présence d'arc diminue la durée de vie des composants du système.

Flexible produit hydrosoluble Graco

Utiliser un flexible Graco pour produit hydrosoluble entre la sortie de produit du système d'isolation électrique et l'arrivée de produit au pistolet. Voir "**Accessoires**" page 58 pour connaître les flexibles disponibles. Le flexible est constitué d'une gaine interne en PTFE, d'une autre gaine conductrice recouvrant la gaine en PTFE et d'une enveloppe externe.

Si le flexible présente un défaut là où des arcs à haute tension traversent la gaine interne, cette tension sera dissipée grâce au revêtement conducteur du flexible relié à la terre. Si le flexible est correctement installé, il est relié à la terre par le biais de son raccordement au caisson mis à la terre.

Panonceaux de mise en garde

Installer les affiches de mise en garde dans la zone de pulvérisation à des emplacements facilement visibles et lisibles par tous les opérateurs. Une affiche en français est fournie avec le pistolet.

Ventilation de la cabine de peinture



Asservir électriquement l'alimentation d'air de la turbine du pistolet (B) aux ventilateurs pour empêcher tout fonctionnement du pistolet tant que les ventilateurs ne tournent pas. Consulter et respecter les réglementations fédérale, nationale et locale en matière de vitesse d'échappement d'air.

NOTE: Une vitesse élevée de balayage de l'air de ventilation affectera les performances du système électrostatique. Une vitesse de balayage de 19 mètres linéaires par minute est normalement suffisante.

Légende de la Fig. 2 et de la Fig. 3

- A Fil de mise à la terre du flexible d'air
- B Flexible Graco mis à la terre pour alimentation d'air de la turbine (TA).
- C Flexible d'air d'atomisation, 10 mm (3/8 in.) DE (A1)
- D Flexible d'air de pulvérisation, 10 mm (3/8 in.) DE (A2)
- E Flexible d'air du cylindre, 4 mm (5/32 in.) DE (CYL)
- F Flexible produit hydrosoluble de Graco (P1)
- G Vers le système d'alimentation produit isolée.
- H Pistolet pulvérisateur à air Auto PRO Xs
- J Fixation pour tige de 13 mm (1/2 in.)
- K Électrovanne, nécessite un orifice d'échappement rapide
- L Vanne d'air principale de type purgeur
- M Régulateur de pression d'air
- N Véritable prise de terre
- P Alimentation électrique 24 volts
- Q Sorties de 4–20 microampères
- R Module d'affichage ES complet
- S Module d'affichage ES kV uniquement (à pile)
- T Câble Y à fibres optiques
- U Passe-cloison
- V Câble à fibres optiques
- W Tuyauterie d'air principale
- X Flexible d'air pour bouton kV, 4 mm (5/32 in.) DE (en option; obturer le raccord KV1 s'il n'est pas utilisé)
- Y Flexible d'air pour bouton kV, 4 mm (5/32 in.) DE (en option; obturer le raccord KV2 s'il n'est pas utilisé)

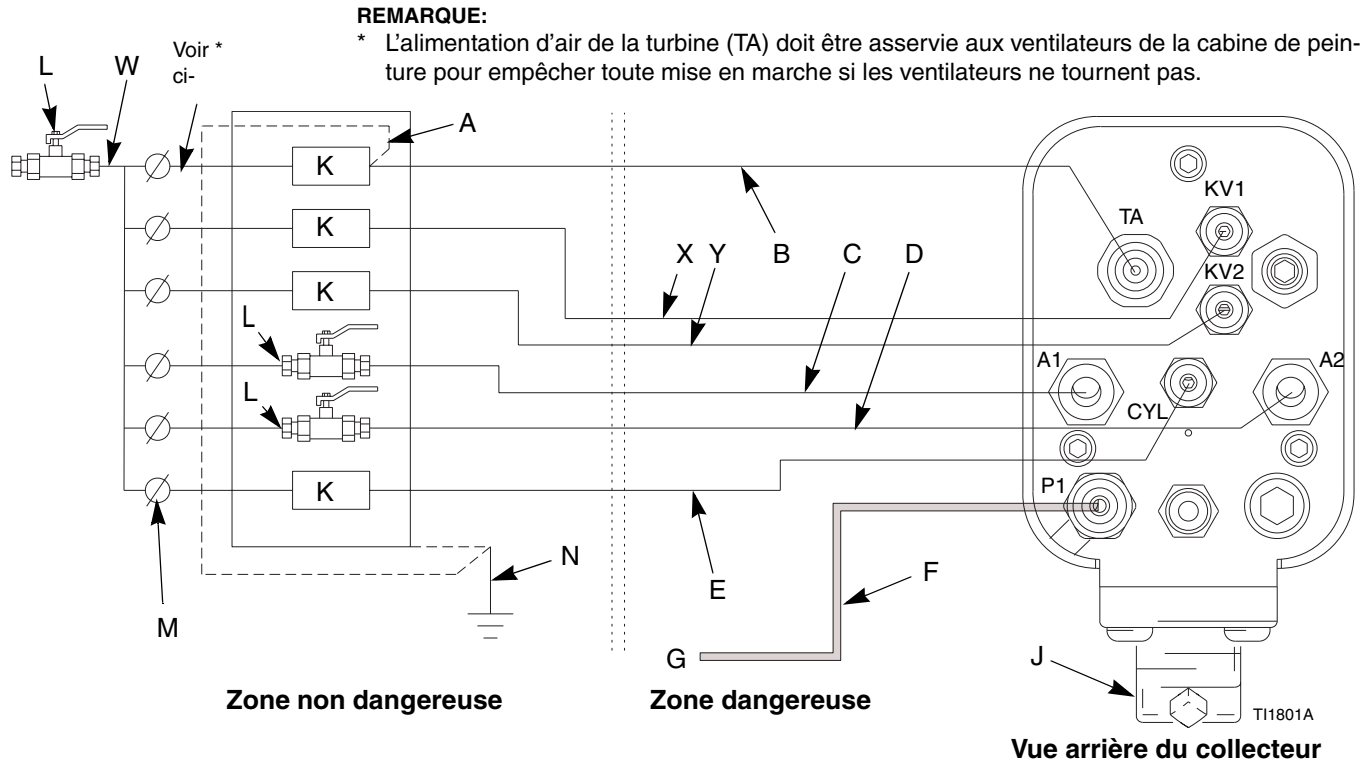


Fig. 2. Installation type

REMARQUE:

***Utiliser deux raccords au maximum, avec une longueur totale de 33 m de câble. Pour des signaux lumineux plus forts, utiliser un nombre minimum de passe-cloisons. Voir **“Accessoires”**, page 59.

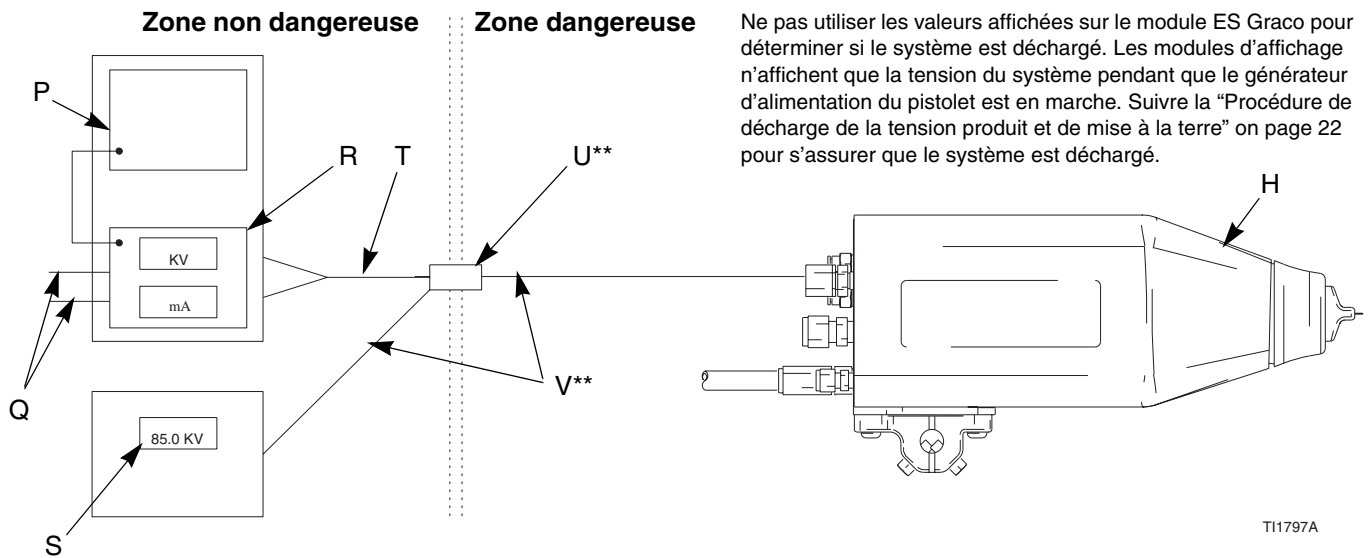


Fig. 3. Branchement du câble à fibres optiques sur le module d'affichage de tension.

Installation des accessoires de la canalisation d'air

1. Installer une vanne d'air de type purgeur (L) sur la tuyauterie d'air principale (W) pour couper l'alimentation d'air du pistolet (H).
2. Installer un filtre d'air/séparateur d'eau sur la tuyauterie d'air du pistolet pour assurer une alimentation du pistolet en air sec et propre. Les saletés et l'humidité peuvent dégrader l'aspect de la pièce finie et entraîner un dysfonctionnement du pistolet.
3. Installer un régulateur d'air de type purgeur (M) sur chaque tuyauterie d'alimentation d'air (B, C, D, E, X, Y) pour contrôler la pression d'air arrivant au pistolet.
4. Installer une électrovanne (K) sur la conduite d'air du cylindre (E) pour actionner le pistolet. L'électrovanne doit être équipée d'un orifice d'échappement rapide.

MISE EN GARDE

Danger des équipements sous pression



L'air emprisonné peut provoquer une pulvérisation intempestive du pistolet, ce qui peut entraîner des blessures graves, notamment par projection de produit dans les yeux et sur la peau. Les électrovannes (K) doivent avoir un orifice d'échappement rapide de façon à relâcher l'air emprisonné entre la vanne et le pistolet quand les électrovannes sont fermées.

Installation du pistolet et du support de montage

1. Desserrer les deux vis (103) de la fixation et faire coulisser la fixation (102) sur une tige de 13 mm (1/2 in.). Voir Fig. 4.
2. Positionner le pistolet et serrer les deux vis.

NOTE: Pour faciliter le positionnement, introduire une broche de positionnement de 3 mm (1/8 in.) dans le trou (NN) de la fixation et dans un trou de la tige. Voir le détail à la Fig. 4.

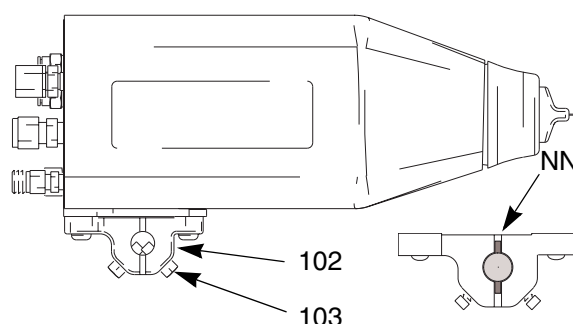


Fig. 4. Fixation

Branchement de la tuyauterie d'air

La Fig. 3 est un schéma des branchements des tuyauteries d'air et Fig. 5 représente les branchements sur le collecteur. Brancher les tuyauteries d'air comme spécifié.


MISE EN GARDE

Dangers d'incendie, d'explosion et de décharge électrique





Pour réduire les risques d'incendie, d'explosion ou de décharge électrostatique, l'alimentation en air de la turbine du pistolet doit être interconnectée avec:

- Le système d'isolation pour couper l'alimentation en air de la turbine lors de chaque ouverture du caisson ou de l'enceinte de protection.
- Les appareils de ventilation pour empêcher le fonctionnement du générateur sans que la ventilation de la cabine ne soit en service.


MISE EN GARDE

Danger de décharge électrique



Pour réduire les risques de décharge électrique ou d'autre blessure grave, utiliser uniquement le flexible d'air rouge Graco mis à la terre alimentant la turbine et raccorder le fil de terre du flexible à une véritable prise de terre. Ne pas utiliser les flexibles d'air Graco noirs ou gris.

1. Brancher le flexible d'alimentation d'air Graco rouge mis à la terre (B) sur l'arrivée d'air de la turbine du pistolet (TA) et le fil de terre du flexible (A) sur une véritable terre (N). Le raccord d'arrivée d'air de la turbine du pistolet possède un filetage à gauche pour empêcher le branchement d'un autre type de flexible d'air sur l'entrée d'air de la turbine. Voir "**Accessoires**", page 58 pour plus d'informations sur le flexible.
2. Contrôler la mise à la terre du pistolet conformément aux instructions de la page 20.

Branchements du collecteur

A1	Raccord d'entrée d'air d'atomisation Monter un tuyau de DE 10 mm (3/8 in.) entre ce raccord et l'alimentation d'air.
A2	Raccord d'entrée d'air de réglage du jet Monter un tuyau de DE 10 mm (3/8 in.) entre ce raccord et l'alimentation d'air.
CYL	Raccord d'entrée d'air du cylindre Monter un tuyau de DE 4 mm (5/32 in.) entre ce raccord et l'électrovanne. Pour obtenir une réponse plus rapide, utiliser le flexible le plus court possible.
EXH	Raccord d'échappement du carter Brancher un tuyau de DE 6 mm (1/4 in.) de 1,22 m sur ce raccord.
FO	Raccord pour fibres optiques (en option) Branchement du câble à fibres optiques de Graco (voir page 18).
KV1	Raccord d'entrée d'air kV 1 Monter un tuyau de DE 4 mm (5/32 in.) entre ce raccord et l'électrovanne.
KV2	Raccord d'entrée d'air kV 2 Monter un tuyau de DE 4 mm (5/32 in.) entre ce raccord et l'électrovanne.
P1	Entrée d'alimentation produit Brancher un flexible produit à base aqueuse.
P2	(non utilisé)
TA	Raccord d'entrée d'air de la turbine Brancher le flexible d'air rouge Graco mis à la terre entre ce raccord (filetage à gauche) et l'électrovanne. Brancher le fil de terre du flexible d'air sur une véritable prise de terre.

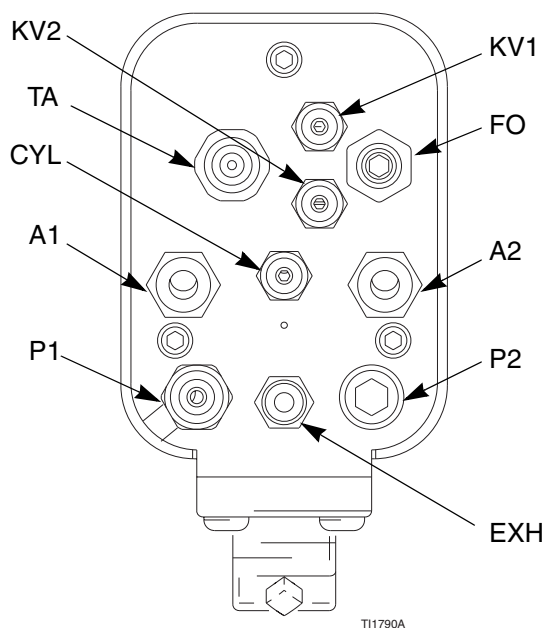


Fig. 5. Branchements du collecteur

Branchement du flexible produit hydrosoluble

ATTENTION

La garantie Graco s'annule si le pistolet pulvérisateur est raccordé à un système d'isolation électrique qui n'est pas de marque Graco ou si le pistolet fonctionne avec une tension supérieure à 60 KV.

- Toujours utiliser un flexible Graco pour produit hydrosoluble entre la sortie produit du système d'isolation électrique et l'arrivée de produit au pistolet. Voir page 58 pour connaître les flexibles Graco pour produit hydrosolubles disponibles.
- Avant de brancher le flexible à produit hydrosoluble sur le pistolet, le souffler avec de l'air comprimé et le rincer à l'eau pour éliminer les matières polluantes.

MISE EN GARDE

Danger de décharge électrique



Pour réduire les risques de décharge électrostatique, installer un seul flexible à produit hydrosoluble Graco entre l'alimentation produit isolée et le pistolet. Ne pas raccorder deux flexibles ensemble.

1. Enlever le chapeau d'air (3) et le capotage (2). Voir 44.
2. Pour que le flexible produit soit étanche, il faut le dégarnir et le monter selon les cotes indiquées à la Fig. 6. Enfiler la gaine interne (T) sur le raccord du canon (F) jusqu'en butée. On obtient ainsi un nouveau flexible Graco pour produit hydrosoluble équipés selon ces cotes.

ATTENTION

Veiller à ne pas entailler la gaine interne (T) du flexible en dégarnissant le flexible. Des éraflures ou des entailles sur la gaine PTFE risquent de rendre le flexible prématurément hors d'usage.

Légende de Fig. 6

A	248 mm
B	38 mm

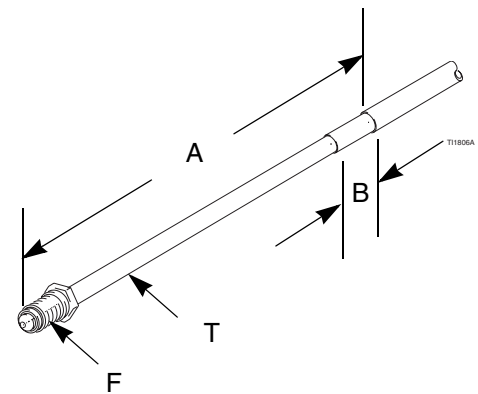
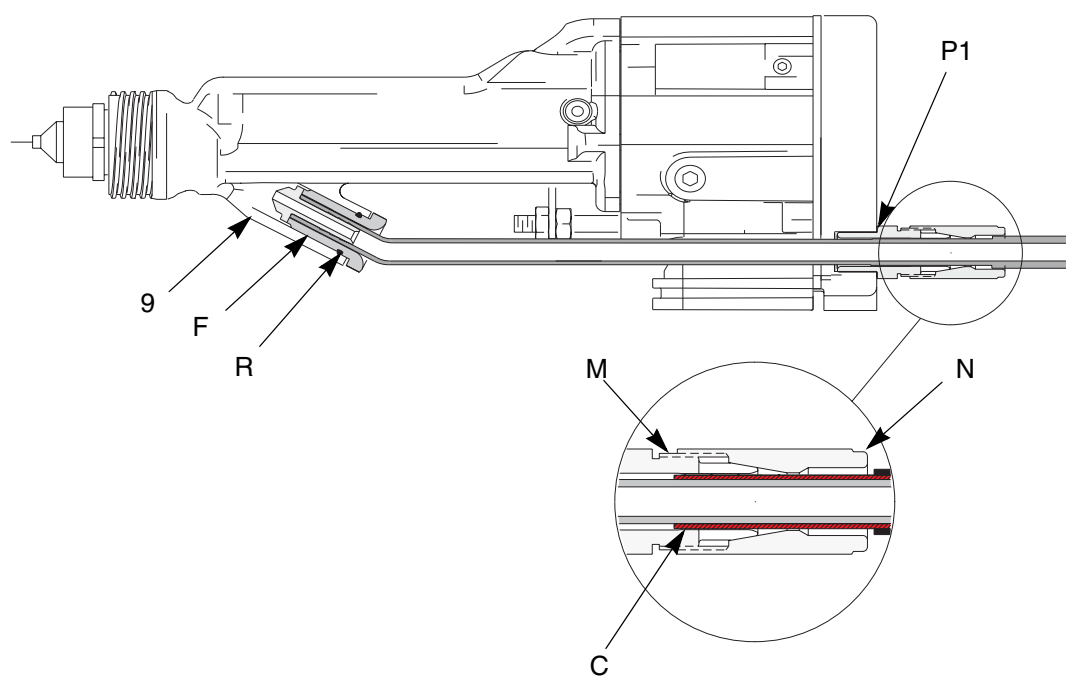
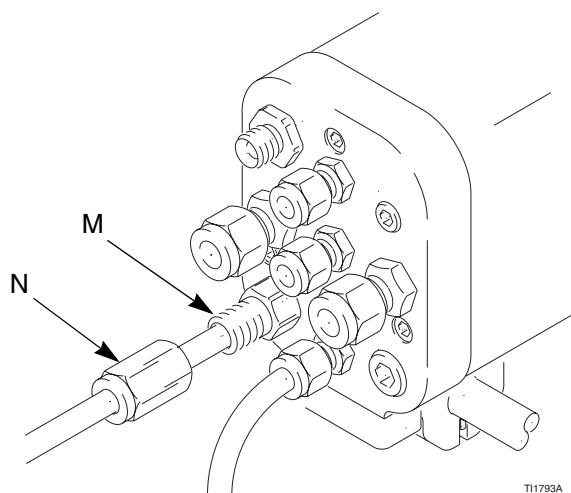


Fig. 6. Dimensions des flexibles pour produit hydrosoluble

3. Examiner le joint torique (R) du raccord au canon (F) du flexible. A remplacer si usé ou abîmé. Voir Fig. 7.
4. Lubrifier le joint torique (R) du raccord (F) avec de la graisse diélectrique. Visser le raccord sur l'entrée produit du canon du pistolet (9) et serrer.
5. Dévisser l'écrou de détente (N) de l'embout (M) et enfiler l'écrou sur le flexible.



T11802A



T11793A

Fig. 7. Branchement du flexible produit hydrosoluble

6. Faire passer la gaine interne (T) du flexible par la fente et l'introduire dans l'entrée produit (P1) du collecteur. Visser l'embout du flexible (M) sur le branchement.

9. Contrôler la mise à la terre du pistolet (voir page 20).

10. Raccorder l'autre extrémité du flexible sur la sortie produit de l'alimentation produit isolée. Voir Fig. 8.

! MISE EN GARDE

Danger de décharge électrique



Pour assurer la continuité de la terre, la couche conductrice (C) du flexible doit être enfoncée dans l'embout (M) quand l'écrou de détente (N) est serré. Tout mauvais montage du flexible sur le raccord peut provoquer une décharge électrique.

7. Visser l'écrou de détente (N) sur l'embout du flexible (M). Serrer à env. 6.2 N.m. Tirer sur le flexible pour voir s'il est bien fixé.
8. Remonter le capotage (2) et le chapeau d'air (3).

! MISE EN GARDE

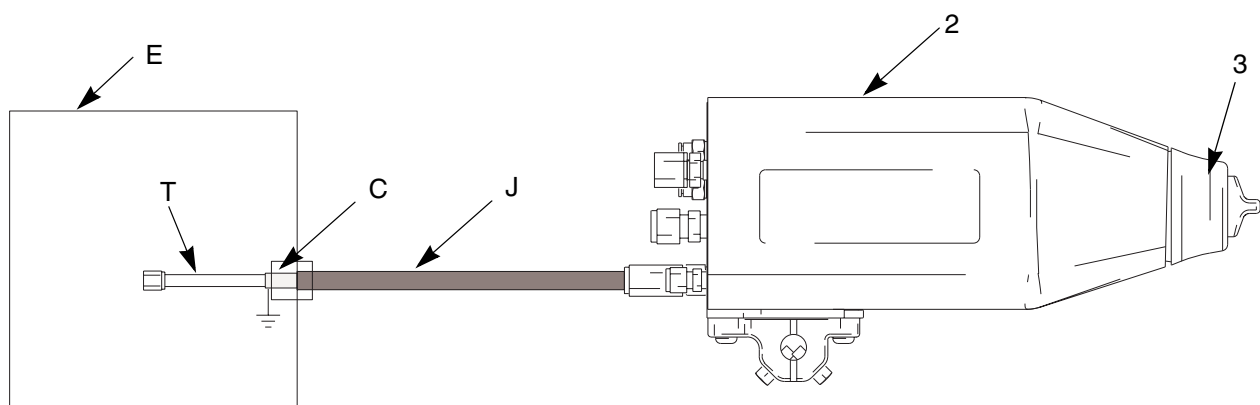
Danger de décharge électrique



Pour réduire les risques de décharge électrique, les parties du flexible pour produit hydrosoluble accessibles au personnel en marche normale doivent être revêtues par l'enveloppe externe (J). La partie de la gaine interne (T) non revêtue par l'enveloppe externe doit se trouver à l'intérieur du caisson d'isolation électrique (E).

La couche conductrice (C) du flexible doit être reliée à la terre par l'intermédiaire de son branchement sur le caisson isolant mis à la terre (E).

La couche conductrice (C) du flexible doit être reliée à la terre par l'intermédiaire de son branchement sur le caisson isolant mis à la terre (E).



T11805A

Fig. 8. Branchement du flexible sur l'alimentation produit isolée.

Raccordement du câble à fibres optiques en option

! MISE EN GARDE

Danger de décharge électrique



Pour réduire les risques de décharge électrique, ne pas utiliser les valeurs affichées sur le module ES Graco pour déterminer si le système est déchargé. Les modules d'affichage n'afficheront que la tension du système pendant le fonctionnement du générateur du pistolet. Suivre la **“Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre”** page 22 pour s'assurer que le système est déchargé.

Un raccord de câble à fibres optiques en option est livré non monté avec le pistolet. En cas d'utilisation d'un module d'affichage ES (kV), monter le raccord sur le branchement FO du collecteur. Voir le schéma de connexions du câble à fibres optiques Fig. 3, page 11.

1. Ôter le bouchon (120) obturant le branchement du câble à fibres optiques et monter le raccord (5, fourni comme pièce détachée avec le pistolet). Voir Fig. 9.

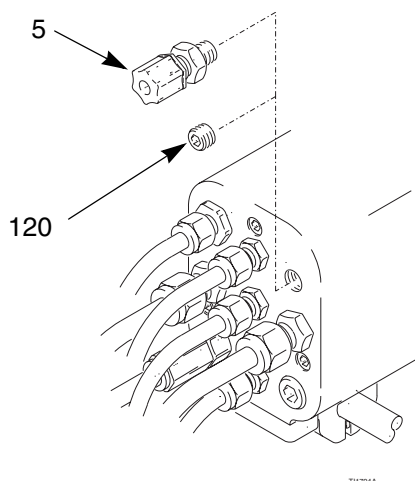


Fig. 9. Raccord du câble à fibres optiques

2. Ôter l'écrou (AA) du raccord à fibres optiques (5) et le faire coulisser par dessus l'extrémité du câble (BB). Voir Fig. 10.
3. Enfoncer le câble (BB) dans le raccord (5) jusqu'en butée. Serrer l'écrou (AA) pour fixer le câble.

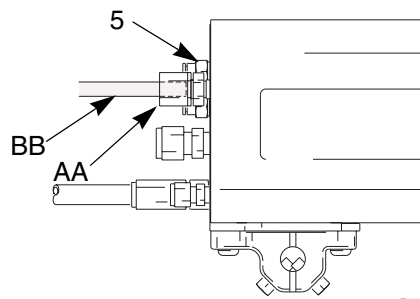


Fig. 10. Câble à fibres optiques

NOTE: La majeure partie des pertes de transmission de lumière survient au niveau des passe-cloisons. Pour les signaux lumineux les plus forts, utiliser un nombre minimum de raccords passe-cloisons. Il est conseillé de se limiter à deux raccords maxi et à une longueur totale de câble de 33 m.

4. Voir le manuel 308265 pour l'installation du module d'affichage ES Graco.

Mise à la terre


MISE EN GARDE

Dangers d'incendie, d'explosion et de décharge électrique



Lors de l'utilisation du pistolet électrostatique, tout objet non relié à la terre dans la zone de pulvérisation (des personnes, des réservoirs, des outils etc.) peut se charger électriquement. Une mise à la terre incorrecte risque de provoquer des étincelles d'électricité statique qui peuvent causer un incendie, une explosion ou une décharge électrique. Respecter les instructions de mise à la terre suivantes.

Les exigences suivantes représentent le minimum nécessaire à la mise à la terre d'un système électrostatique de base pour produits hydrosolubles. Le système peut comporter d'autres éléments ou objets qui doivent être reliés à la terre. Consulter la réglementation électrique locale pour connaître les instructions détaillées de mise à la terre. Votre système doit être relié à une véritable prise de terre.

- *Pistolet électrostatique à air*: le relier à la terre en raccordant le flexible d'air rouge Graco mis à la terre sur l'arrivée d'air de la turbine et le fil de terre du flexible d'air à une véritable prise de terre. Voir "**Contrôle de la mise à la terre**", page 20.
- *Flexible Graco pour produits hydrosolubles*: le flexible est raccordé à la terre par l'intermédiaire de la couche conductrice. Monter le flexible comme indiqué page 15.
- *Système d'isolation électrique*: le brancher sur une véritable terre.
- *Compresseurs d'air et groupes hydrauliques*: relier le matériel à la terre conformément aux instructions du fabricant.
- *Toutes les tuyauteries d'air et de produit* doivent être correctement reliées à la terre.
- *Tous les câbles électriques* doivent être correctement mis à la terre.
- *Toute personne pénétrant dans la zone de pulvérisation*: porter des chaussures dotées de semelles conductrices, en cuir par exemple ou porter des bracelets de mise à la terre. Ne jamais porter de chaussures avec semelles non conductrices, en caoutchouc ou plastique.
- *Objet soumis à pulvérisation*: Faire en sorte que les crochets de suspension de la pièce à peindre soient toujours propres et reliés à la terre. La résistance ne doit pas dépasser 1 mégohm.
- *Le sol de la zone de pulvérisation*: doit être conducteur et relié à la terre. Ne pas recouvrir le sol de carton ou d'un matériau non-conducteur ce qui aurait pour effet d'interrompre la continuité de la mise à la terre.
- *Les liquides inflammables présents dans la zone de pulvérisation*: doivent être conservés dans des conteneurs homologués reliés à la terre. Ne pas utiliser de réservoirs en plastique. Ne pas entreposer une quantité supérieure à celle nécessaire à une équipe.
- *Tous les objets ou dispositifs conducteurs se trouvant dans la zone de pulvérisation*: y compris les réservoirs de produit et les récipients de nettoyage, sont à relier correctement à la terre.

Contrôle de la mise à la terre

! MISE EN GARDE

Dangers d'incendie, d'explosion et de décharge électrique



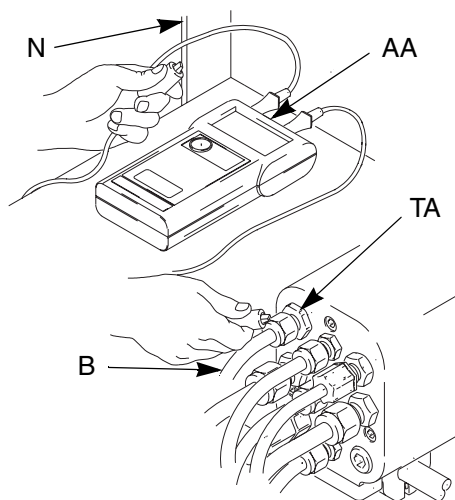
Le mégohmmètre n° de réf. 241079 (AA-Voir Fig. 11) n'est pas homologué pour une utilisation sur un site dangereux. Pour réduire les risques d'étincelles, ne pas utiliser le mégohmmètre pour contrôler la mise à la terre, sauf:

- Si le pistolet est sorti de la zone dangereuse;
- Ou si tous les dispositifs de pulvérisation se trouvant dans la zone dangereuse sont à l'arrêt, que les ventilateurs de la zone dangereuse fonctionnent et qu'il n'y a aucune vapeur inflammable dans cette zone (p. ex. réservoirs de solvant ouverts ou vapeurs de pulvérisation).

Tout manquement à cette règle peut provoquer un incendie, une explosion, une décharge électrique et entraîner des dommages corporels et matériels graves.

1. Faire contrôler par un électricien qualifié la continuité de la mise à la terre du pistolet pulvérisateur et du flexible d'air de la turbine.
2. S'assurer que le flexible rouge d'alimentation d'air de la turbine (B) est bien raccordé et que le fil de terre du flexible est bien relié à une véritable prise de terre.

3. Couper l'arrivée d'air et de produit au pistolet. Le flexible ne doit pas contenir de produit.
4. Mesurer la résistance entre le raccord d'entrée d'air de la turbine (TA) et une véritable prise de terre (N) à l'aide d'un ohmmètre. La résistance ne doit pas dépasser 100 ohms.
5. Si la résistance est supérieure à 100 ohms, vérifier le serrage des branchements de mise à la terre, et s'assurer que le fil de terre du flexible d'alimentation en air de la turbine est bien relié à une véritable prise de terre. Si la résistance est encore trop élevée, remplacer le flexible d'alimentation en air de la turbine.



T11788A

Fig. 11. Contrôle de la mise à la terre du pistolet

Installation de la housse en tissu

1. Placer une housse en tissu (XX) sur l'avant du pistolet et la faire glisser pour qu'elle recouvre la tuyauterie et les flexibles exposés à l'arrière du collecteur. Voir Fig. 12.
2. Faire sortir le tuyau d'échappement (YY) hors de la housse. Ceci permet de détecter la présence de peinture ou de solvant dans le tuyau d'échappement. Voir "**Vérification de l'absence de fuites de produit**", page 32. Fixer solidement le tuyau d'échappement pour l'empêcher de fouetter.

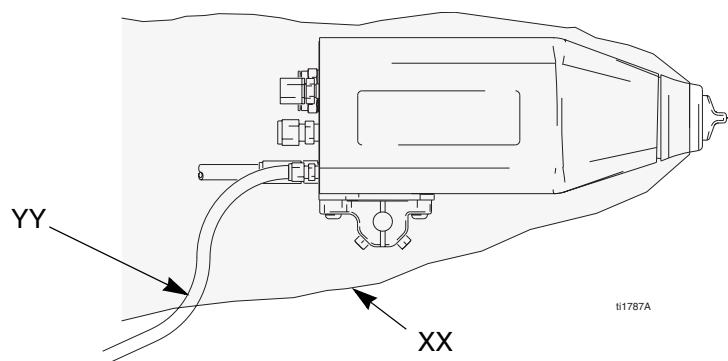
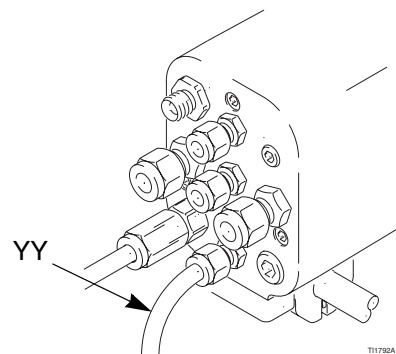


Fig. 12. Housse en tissu



Fonctionnement

Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre

MISE EN GARDE

Danger de décharge électrique



L'alimentation produit sous haute tension jusqu'à la décharge de la tension. Tout contact avec les composants du système d'isolation ou l'électrode du pistolet pulvérisateur chargés en haute tension provoquera une décharge électrique.

Afin d'éviter toute décharge, suivre la "**Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre**":

- lorsque la décharge de la tension est nécessaire,
- avant tout nettoyage, rinçage ou entretien du matériel du système.
- avant de s'approcher de l'avant du pistolet.
- ou avant toute ouverture de l'enceinte de sécurité ou du caisson de l'alimentation produit isolée.

NOTE: Une tige de mise à la terre accessoire référence 210084 permet de dissiper la tension résiduelle d'un composant du système. Prendre contact avec le distributeur Graco pour passer commande.

1. Couper l'alimentation en air de la turbine vers tous les pistolets pulvérisateurs raccordés à l'alimentation produit isolée.
2. Dissiper la tension du système d'isolation en suivant la procédure indiquée dans le manuel d'instructions du système d'isolation de la tension.
3. Toucher l'électrode du pistolet avec une tige reliée à la terre pour s'assurer que la tension a bien été déchargée. En cas de formation d'arc, s'assurer que le générateur électrostatique est arrêté ou consulter le "**Guide de dépannage électrique**" page 41 ou le manuel du système d'isolation électrique d'autres problèmes éventuels. Résoudre le problème avant de poursuivre les opérations.

Procédure de décompression



MISE EN GARDE

Danger des équipements sous pression



La pression du système doit être relâchée manuellement pour empêcher l'appareil de démarrer ou de pulvériser accidentellement.

Pour réduire les risques de blessures causées par une décharge électrique, une projection de produit ou par des pièces en mouvement, suivre la **Procédure de décompression** pour chaque :

- décompression,
- arrêt de la pulvérisation
- vérification ou entretien d'un équipement du système,
- installation ou nettoyage de la buse de pulvérisation.

1. Observer la **“Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre”** page 22.
2. Relâcher la pression produit dans l'alimentation produit et le système d'isolation de la tension conformément aux manuels d'instructions.
3. Couper complètement l'air alimentant le pistolet pulvérisateur, sauf l'air du cylindre qui sert à actionner le pistolet. Si un régulateur de produit à pilotage pneumatique équipe le système, l'air comprimé doit arriver aussi à l'entrée d'air du régulateur.

NOTE: Le dispositif d'arrêt d'air doit chasser l'air hors du système.

4. Actionner le pistolet dans un récipient métallique à déchets relié à la terre pour relâcher la pression produit.
5. Couper les alimentations d'air restantes vers le pistolet.
6. Couper l'alimentation principale d'air en fermant la vanne d'air principale de type purgeur sur la conduite d'alimentation en air principale. Laisser cette vanne fermée jusqu'à ce que vous soyez à nouveau prêt à pulvériser.

Check-list de fonctionnement

Effectuer les contrôles de la liste tous les jours avant de démarrer l'utilisation du système, afin de s'assurer du fonctionnement efficace en toute sécurité.

☐

Tous les opérateurs sont correctement formés pour faire fonctionner un pulvérisateur électrostatique automatique de produit hydrosoluble conformément aux instructions du présent manuel.

☐

Tous les opérateurs sont formés selon la **“Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre”**, page 22.

☐

Tous les opérateurs sont formés selon la **“Procédure de décompression”**.

☐

Le panneau de mise en garde fourni avec le pistolet est installé dans la zone de pulvérisation à un endroit où il est visible et lisible par tous les opérateurs.

☐

Le système est bien relié à la terre et l'opérateur et toute personne entrant dans la zone de pulvérisation sont correctement reliés à la terre. Voir la rubrique **“Mise à la terre”**, page 19.

☐

L'état des composants électriques du pistolet a été contrôlé comme indiqué à la rubrique **“Tests électriques”**, page 33.

☐

Tous les raccords de flexible produit sont serrés.

☐

Les ventilateurs fonctionnent correctement.

☐

Les crochets des pièces à peindre sont propres et reliés à la terre.

☐

Tous les résidus, notamment les fluides inflammables et les chiffons, ont été enlevés de la zone de pulvérisation.

☐

Tous les objets conducteurs présents dans la zone de pulvérisation sont reliés à la terre et le sol de cette zone est conducteur d'électricité et relié à la terre.

☐

Les tuyaux d'échappement du collecteur ont été contrôlés pour détecter toute présence de produit comme indiqué à **“Vérification de l'absence de fuites de produit”**, page 32.

Choisir une buse produit et un chapeau d'air

MISE EN GARDE

Danger des équipements sous pression

 Pour réduire les risques de blessure, observer la **“Procédure de décompression”**, page 23, avant d'enlever ou de monter la buse produit et/ou le chapeau d'air.

Le pistolet est fourni avec une buse réf. no. 197266 et un chapeau d'air réf. no. 197477. Si vous désirez une autre taille, reportez-vous aux Table 2 et Table 3 et au manuel d'instructions 309419 ou bien consultez votre distributeur Graco. Voir **“Remplacement de l'ensemble chapeau d'air/buse”**, page 44.

Table 2: Buses produit

Pièce No.	Diamètre, mm	Pièce No.	Diamètre, mm
197263	0,75	197266	1,5
197264	1,0	197267	1,8
197265	1,2	197268	2,0

Table 3: Chapeaux d'air

Pièce No.	Forme et longueur du jet, mm	Débits et taux de production conseillés
197477	Extrémité ronde; 381–432	Viscosité faible à moyenne. Production moyenne à élevée.
197478	Extrémité ronde; 381–432	Viscosité faible à moyenne. Production faible à moyenne
197479	Extrémité conique; 330–381	Viscosité faible à moyenne. Production moyenne à élevée.
197480	Extrémité ronde; 406-457	Viscosité moyenne à élevée et hauts extraits secs. Production faible à moyenne.
197481	Extrémité conique; 432–483	Viscosité faible à moyenne et haute teneur en extraits secs. Production moyenne à élevée. Pour buse de 2,0 mm.

Réglage du jet

Suivre les points ci-dessous pour un débit de produit et un débit d'air corrects. **Ne pas** encore ouvrir l'alimentation d'air de la turbine (TA).

 **MISE EN GARDE**

Dangers d'incendie et d'explosion



Pour réduire les risques d'incendie et d'explosion, n'utiliser cet équipement qu'avec des produits remplissant au moins l'une des conditions d'inflammabilité suivantes:

- Le point éclair du produit est supérieur à 60°C et la concentration maximum en solvant organique correspond à 20% du poids conformément à la norme ASTM-D93.
- Le produit ne satisfait pas au test de brûlage continu selon la norme D4206 de l'ASTM.

 **MISE EN GARDE**

Danger de décharge électrique



Tout contact avec les composants sous tension du pistolet pulvérisateur risque de provoquer une décharge électrique. Ne pas toucher la buse du pistolet ou l'électrode ni s'approcher à moins de 0,61 m de l'avant du pistolet quand ce dernier est en marche à moins d'appliquer la **“Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre”** page 22.

Suivre la **“Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre”** page 22 à chaque arrêt de la pulvérisation et à chaque décharge de la tension.

 **MISE EN GARDE**

Danger de rupture de composants



Pour réduire les risques de rupture de composants pouvant engendrer de graves blessures, ne pas dépasser la pression de service maximum de l'élément le plus faible du système. Cet équipement a une pression de service d'air et de produit de 0,7 MPa (7 bars) maximum.

 **MISE EN GARDE**

Danger des équipements sous pression



Pour réduire les risques de blessure, observer la **“Procédure de décompression”**, page 23, à chaque fois qu'il est demandé de relâcher la pression.

1. Dissiper la tension dans le système (page 22).
2. Relâcher la pression, page 23.
3. Desserrer la bague de retenue du chapeau d'air et tourner le chapeau d'air pour obtenir un jet vertical ou horizontal. Voir Fig. 13. Serrer la bague de retenue jusqu'à ce que le chapeau d'air soit bien en place. Normalement, vous ne devriez pas pouvoir tourner les cornes du chapeau d'air à la main.

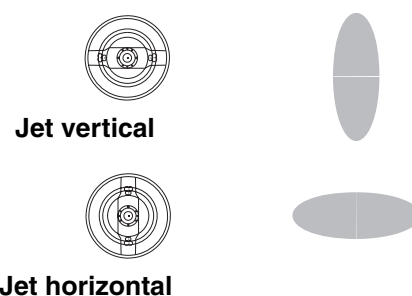
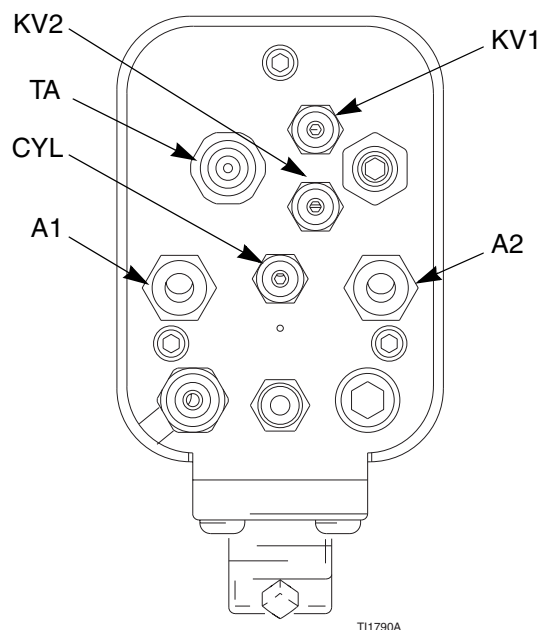


Fig. 13. Positions du chapeau d'air

4. Régler le débit produit à l'aide du régulateur de pression. Voir le manuel d'instructions 309419 pour régler la pression du produit à différents débits de produit, selon la dimension de la buse produit utilisée.
5. Se servir du régulateur de pression d'air de la conduite d'alimentation d'air d'atomisation (A1) pour régler le degré d'atomisation. Voir Fig. 14. Par exemple, pour un débit produit de 0,3 litre par minute, la pression d'atomisation type serait de 1,4 - 2,1 bars (0,14-0,21 MPa) au niveau du collecteur du pistolet.
6. Utiliser le régulateur de pression d'air sur la conduite d'alimentation en air de largeur de jet (A2) pour régler la dimension du jet.

NOTE:

- Pour plus d'efficacité, toujours utiliser la pression d'air la plus faible possible.
- Lors de l'augmentation en un jet plat et large, il peut être nécessaire d'augmenter l'alimentation en produit vers le pistolet pour maintenir la même quantité de couverture sur une large zone.
- Voir le **“Guide de dépannage relatif aux défauts du jet”**, page 39, pour corriger les problèmes de forme du jet.

**Fig. 14. Branchements d'air sur le collecteur**

Réglage de l'électrostatique

1. Couper l'alimentation de produit.
2. Préparer le système d'isolation en vue d'un fonctionnement à haute tension.
3. Actionner le pistolet, puis ouvrir l'air de la turbine (TA). Voir Fig. 14.
4. Se reporter à Table 4 pour régler la pression au niveau approprié à l'entrée du flexible d'air de la turbine *quand l'air circule*. Ne pas dépasser ces pressions car cela ne présente aucun avantage et risque de réduire la durée de vie de la turbine.

Table 4: Pression d'air de la turbine

Longueur du flexible d'air turbine (m)	Pression d'air à l'entrée du flexible d'air turbine pour une tension maximum bar (MPa)
4,6	3,8 (0,38)
7,6	3,85 (0,38)
11	3,9 (0,39)
15,3	4,0 (0,40)
22,9	4,1 (0,41)
30,5	4,3 (0,43)

5. Vérifier la tension de sortie du pistolet à l'aide d'une sonde haute tension et d'un dispositif de mesure ou en lisant la valeur KV sur le module d'affichage ES.

NOTE: L'affichage normal de la haute tension du pistolet est de 45 - 55 kV.

Voir le “**Guide de dépannage électrique**”, page 41, pour corriger les problèmes de tension.

Pulvérisation

⚠ MISE EN GARDE

Danger de décharge électrique



Pour réduire le risque de décharge électrique, ne pas toucher à l'électrode du pistolet ni s'approcher à moins de 6,1 m de la buse quand le pistolet est en marche.

1. Appliquer une pression d'air minimum de 3,5 bars (0,35 MPa) sur le raccord d'air du cylindre (CYL) pour activer la séquence marche/arrêt de l'air d'atomisation (A1), de l'air de réglage du jet (A2) et du produit (P1). Voir Fig. 14.
2. Activer et désactiver les fonctions du pistolet à l'aide des électrovannes des conduites d'alimentation d'air du cylindre (CYL) et de la turbine (TA).
3. Pour régler à une tension inférieure, activer les électrovannes commandant les branchements KV1 et KV2. Voir **“Modification du réglage en kV”**, page 7.

⚠ MISE EN GARDE

Dangers d'incendie et d'explosion



Si l'on constate une fuite sur le pistolet, cesser immédiatement la pulvérisation. Une fuite de produit à l'intérieur du capot du pistolet pourrait causer un incendie ou une explosion et se traduire par des blessures graves et des dommages matériels. Voir **“Vérification de l'absence de fuites de produit”**, page 32.

Déclenchement du produit uniquement

1. Fermer et relâcher la pression d'air sur les conduites d'air d'atomisation (A1) et de largeur de jet (A2) à l'aide des vannes d'arrêt d'air de type purgeur.
2. Soumettre le raccord d'air du cylindre (CYL) à une pression d'air de 3,5 bars (0,35 MPa) pour déclencher la pulvérisation de produit.

Arrêt

1. Dissiper la tension dans le système (page 22).
2. Rincer et nettoyer l'équipement. Voir **“Maintenance”**, page 29.
3. Relâcher la pression, page 23.

Maintenance

Entretien quotidien et nettoyage



ATTENTION

- Nettoyer toutes les pièces avec un solvant compatible non conducteur. Les solvants conducteurs peuvent causer un dysfonctionnement du pistolet.
- Ne pas utiliser le chlorure de méthylène comme solvant de rinçage ou de nettoyage de ce pistolet car il est susceptible d'endommager les composants en nylon.
- La présence de produit dans les passages d'air risque de provoquer un dysfonctionnement du pistolet et d'attirer le courant, réduisant ainsi l'effet électrostatique. La présence de produit dans le logement du générateur peut réduire la durée de vie de l'alternateur. Chaque fois que cela est possible, pointer le pistolet vers le bas pendant le nettoyage. N'utiliser aucune méthode de nettoyage susceptible de faire pénétrer le produit dans les passages d'air du pistolet.

Ne pas immerger le pistolet dans le produit.



Ne pas diriger le pistolet vers le haut pendant le nettoyage.



Ne pas nettoyer le pistolet avec un chiffon trempé; essorer le produit en excès.



Entretien et nettoyage quotidiens

MISE EN GARDE

Danger des équipements sous pression



Pour réduire les risques de blessures graves, suivre la “**Procédure de décompression**”, page 23, avant d’effectuer toute opération de maintenance sur le pistolet ou sur le système.

- Nettoyer quotidiennement les filtres produit et air.
- Nettoyer quotidiennement l’extérieur du pistolet avec un chiffon doux trempé dans du solvant compatible.
- Nettoyer le chapeau d’air et la buse de pulvérisation au moins une fois par jour. Certaines applications exigent un nettoyage plus fréquent. Remplacer la buse de pulvérisation et le chapeau d’air s’ils sont endommagés. Voir “**Nettoyage du chapeau d’air et de la buse**”, page 31.

- Contrôler l’électrode et la remplacer si elle est cassée ou endommagée. Voir la rubrique “**Remplacement de l’électrode**”, page 45.
- Contrôler le pistolet et les flexibles à produit à la recherche de fuites. Voir la rubrique “**Vérification de l’absence de fuites de produit**”, page 32. Serrer les raccords ou remplacer l’équipement si nécessaire.
- Rincer le pistolet avant de changer de couleur et à chaque fin d’utilisation du pistolet.

MISE EN GARDE

Dangers d’incendie, d’explosion et de décharge électrique



Pour réduire les risques d’incendie, d’explosion ou de décharge électrostatique, couper l’alimentation en air de la turbine (TA) avant de rincer le pistolet ou toute pièce du système.

Nettoyage du chapeau d'air et de la buse

Équipement nécessaire

- Brosse douce
- Solvant compatible

Procédure

1. Dissiper la tension dans le système (page 22).
2. Relâcher la pression, page 23.
3. Retirer le chapeau d'air (1, 3) et le capotage (2). Voir Fig. 15.
4. Nettoyer la buse (4), le capotage (2) et l'extérieur du pistolet à l'aide d'un chiffon imbibé de solvant ininflammable. Éviter de faire pénétrer du solvant dans les passages d'air. À chaque fois que cela est possible, pointer le pistolet vers le bas pendant le nettoyage.
5. Si du produit semble être resté à l'intérieur des passages d'air de la buse (4), retirer le pistolet de la conduite pour entretien.
6. Nettoyer le chapeau d'air (3) à l'aide de la brosse à poils doux et du solvant ou l'immerger dans un solvant compatible et l'essuyer proprement.


ATTENTION



Ne pas utiliser d'outils métalliques pour nettoyer le chapeau d'air ou les orifices de la buse produit car ceci risquerait de les rayer, et s'assurer que l'électrode n'est pas endommagée. Des rayures sur le chapeau d'air ou la buse ou une électrode endommagée peuvent déformer le jet.

7. Faire glisser le capot (2) sur le pistolet.
8. Monter le chapeau d'air avec précaution (3). Introduire le fil de l'électrode (7) dans le trou central du chapeau d'air. Tourner le chapeau d'air pour le placer dans la position souhaitée.
9. S'assurer que le joint en U (1a) est bien en place sur la bague de retenue (1). Les lèvres doivent être orientées vers l'avant. Serrer la bague de retenue jusqu'à ce que le chapeau d'air soit solidement en place. Normalement, vous ne devriez pas pouvoir tourner les cornes du chapeau d'air à la main.
10. Tester la résistance du pistolet, page 33.

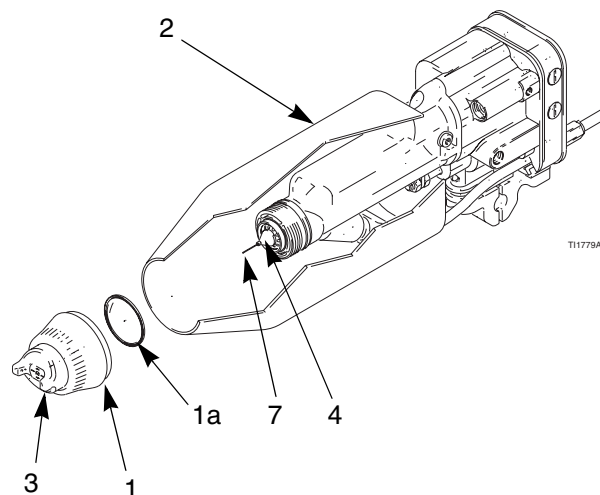


Fig. 15. Nettoyage du chapeau d'air et de la buse

Vérification de l'absence de fuites de produit

! MISE EN GARDE

Dangers d'incendie et d'explosion



Si une fuite provenant du pistolet est détectée, cesser immédiatement la pulvérisation. Une fuite de produit dans le capot du pistolet pourrait causer un incendie ou une explosion et se traduire par des blessures graves et des dommages matériels.

Pendant le fonctionnement, examiner régulièrement le tuyau d'échappement du collecteur (YY) ainsi que les deux extrémités du capotage du pistolet (ZZ) pour détecter la présence de produit. Voir Fig. 16. La présence de produit à ces endroits serait le signe d'une fuite de produit à l'intérieur du capotage qui pourrait provenir de fuites au niveau des raccords des tuyaux ou des joints produit.

Si la présence de produit est constatée dans ces endroits, cesser immédiatement la pulvérisation. Dissiper la tension (page 22), relâcher la pression (page 23) et démonter le pistolet pour réparation.

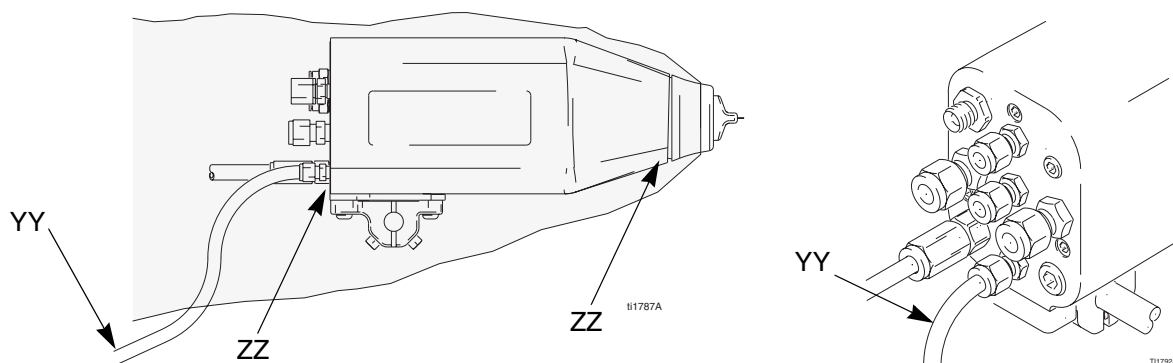


Fig. 16. Vérification de l'absence de fuites de produit

Tests électriques

Les composants électriques à l'intérieur du pistolet, s'ils sont défectueux, nuisent aux performances et à la sécurité. Les procédures suivantes permettent de tester l'état du générateur électrique (12) et de l'électrode (7) ainsi que la continuité électrique entre les composants.

Utiliser le mégohmmètre réf. no. 241079 (AA) et envoyer une tension de 500 volts. Raccorder les fils comme indiqué.

⚠ MISE EN GARDE

Dangers d'incendie, d'explosion et de décharge électrique



Le mégohmmètre n° de réf. 241079 (AA-Voir Fig. 17) n'est pas homologué pour une utilisation sur un site dangereux. Pour réduire les risques d'étincelles, ne pas utiliser le mégohmmètre pour contrôler la mise à la terre, sauf:

- Si le pistolet est sorti de la zone dangereuse;
- Ou si tous les dispositifs de pulvérisation se trouvant dans la zone dangereuse sont à l'arrêt, que les ventilateurs de la zone dangereuse fonctionnent et qu'il n'y a aucune vapeur inflammable dans cette zone (p. ex. réservoirs de solvant ouverts ou vapeurs de pulvérisation).

Tout manquement à cette règle peut provoquer un incendie, une explosion, une décharge électrique et entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Test de résistance du pistolet

1. Rincer et sécher le passage produit.
2. Mesurer la résistance entre la pointe de l'électrode (7) et le raccord d'entrée d'air de la turbine (TA); elle devrait se situer entre 117 et 137 mégohms. En dehors de cette plage, enlever le pistolet pour une intervention (page 42) et passer au test suivant. À l'intérieur de cette plage, voir **"Guide de dépannage électrique"**, page 41, pour les autres causes possibles des mauvaises performances.

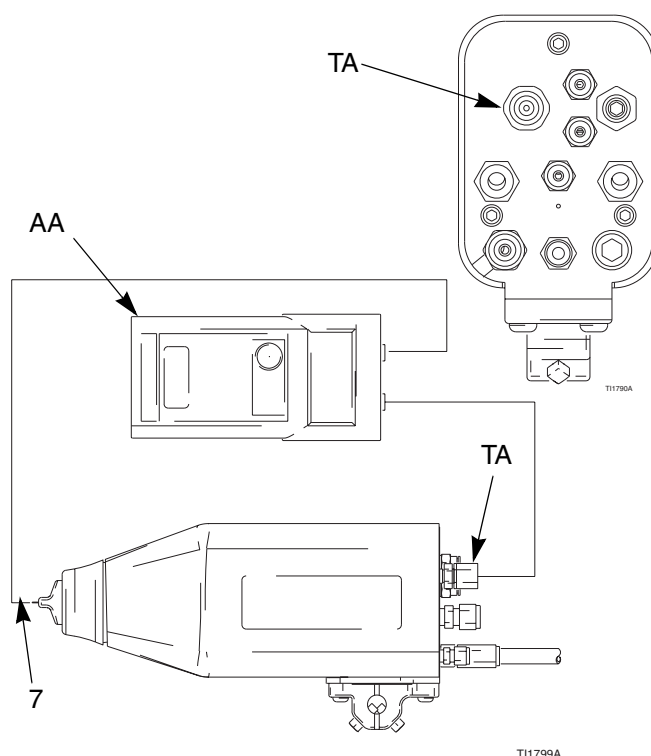


Fig. 17. Test de résistance du pistolet

Test de résistance du générateur électrique

1. Retirer le générateur (12), page 52.
2. Retirer la turbine-alternateur (13) du générateur électrique, page 53.
3. Mesurer la résistance entre les bandes de contact de masse du générateur électrique (EE) et le ressort (12b). Voir Fig. 18.
4. La résistance doit être comprise entre 95 et 105 mégohms. Si ces valeurs se trouvent en dehors de cette plage, remplacer le générateur. Pour les valeurs qui se trouvent dans la plage, passer au test suivant.
5. Si les problèmes persistent, se reporter à **“Guide de dépannage électrique”** en page 41 pour rechercher d’autres causes possibles de fonctionnement défectueux ou contacter votre distributeur Graco.
6. S’assurer que le ressort (12b) est bien en place avant de remonter le générateur électrique.

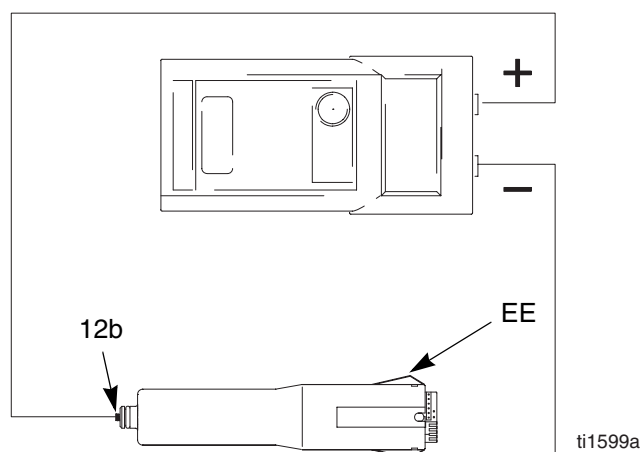


Fig. 18. Test de résistance du générateur électrique

Contrôle de la résistance de l'électrode

1. Introduire une tige conductrice (B) dans le canon du pistolet (démonté pour le test du générateur électrique) et l'appliquer contre le contact métallique (C) à l'avant du canon.
2. Mesurer la résistance entre la tige conductrice (B) et l'électrode (7). La résistance doit être comprise entre 20 et 30 mégohms. Voir Fig. 19.
3. Si elle se situe dans cette plage, voir le **“Guide de dépannage électrique”**, page 41, pour connaître les autres causes possibles des mauvaises performances ou bien contactez votre distributeur Graco.
4. Démontez l'électrode (7), page 45. Mesurer la résistance entre le contact (E) et le fil d'électrode (F). La résistance devrait être de 20-30 mégohms. Si elle se situe en dehors de cette plage, remplacer l'électrode. Voir Fig. 20.
5. S'assurer que le contact métallique (C) à l'intérieur du canon, le contact annulaire de la buse (4a, Fig. 21) et les contacts de l'électrode (E) sont bien propres et en bon état.

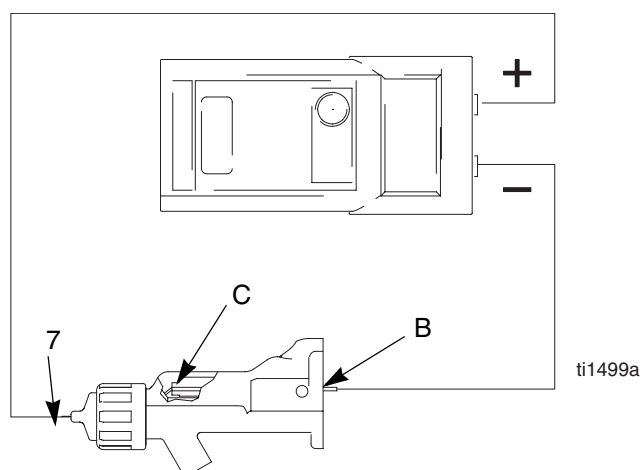


Fig. 19. Contrôle de la résistance de l'électrode

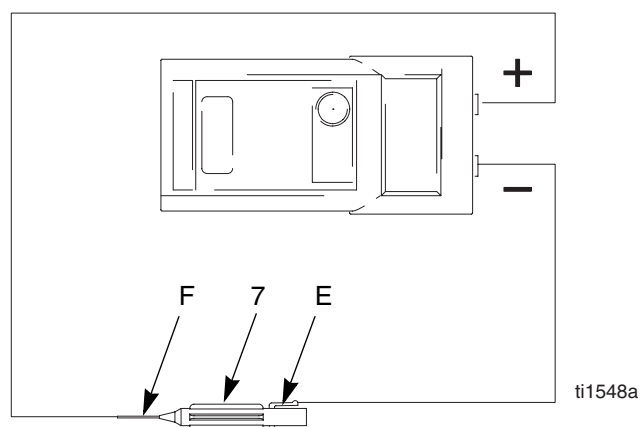


Fig. 20. Électrode

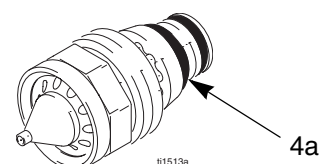


Fig. 21. Joint torique conducteur de la buse

Guide de dépannage

⚠ MISE EN GARDE

Danger de décharge électrique



L'installation et l'entretien de cet équipement imposent d'accéder à des éléments susceptibles de provoquer des décharges électriques ou d'autres blessures graves si ce travail n'est pas effectué correctement. Ne pas installer ni réparer cet équipement à moins d'être formé et qualifié pour ce travail.

Suivre la “**Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre**” page 22 avant tout contrôle ou entretien du système et à chaque fois qu'il est demandé de dissiper la tension.

⚠ MISE EN GARDE

Danger des équipements sous pression



Pour réduire les risques de blessure, observer la “**Procédure de décompression**” page 23 avant tout contrôle ou entretien d'un élément quelconque du système et à chaque fois qu'il est demandé de relâcher la pression.

Guide de dépannage des problèmes de perte de tension

La tension de pulvérisation normale d'un pistolet pour produit hydrosoluble est comprise entre 45 et 55 KV. La tension du système est plus faible à cause de la demande de courant de pulvérisation et des pertes de tension du système d'isolation.

Une perte de la tension de pulvérisation peut être due à un problème de pistolet pulvérisateur, de flexible produit ou d'isolation du fait que tous les composants du système sont reliés électriquement via le produit hydrosoluble conducteur.

Avant de procéder à l'analyse des pannes ou à l'entretien du système d'isolation, il faut déterminer quel composant du système est le plus vraisemblablement à l'origine du problème. Les causes peuvent être les suivantes:

Pistolet pulvérisateur

- Fuite de produit
- Rupture diélectrique au niveau du raccord du flexible produit ou des garnitures produit
- Pression d'air insuffisante pour la turbine
- Alimentation puissance défectueuse
- Excès de produit accumulé sur le pistolet
- Présence de produit dans les passages d'air

Flexible produit hydrosoluble

- Défaut diélectrique du flexible (fuite minuscule dans le revêtement en PTFE)
- Une poche d'air dans la colonne produit entre le pistolet et l'alimentation produit isolée provoque l'affichage d'une valeur de tension faible sur le voltmètre du système d'isolation

Système d'isolation électrique

- Fuite de produit
- Rupture diélectrique des flexibles, des joints ou des raccords
- Les isolateurs ne fonctionnent pas correctement

Examen visuel

Vérifier d'abord le système à la recherche de défauts ou d'erreurs visibles pour déterminer si le pistolet, le flexible produit ou le système d'isolation est défectueux. Une sonde de tension et un voltmètre, réf. 236003, sont utiles pour établir un diagnostic des problèmes de tension et sont nécessaires pour certains des tests de dépannage suivants.

1. S'assurer que tous les tubes d'air et de produit et les flexibles sont correctement raccordés.
2. S'assurer que les vannes et commandes du système d'isolation électrique sont correctement réglées.
3. S'assurer que la pression d'air du pistolet pulvérisateur et du système d'isolation de la tension est suffisante.
4. S'assurer que l'air de la turbine du pistolet (TA) est ouvert et que la pression est correctement réglée.
5. S'assurer que la porte du système d'isolation électrique est fermée et que tous les dispositifs de verrouillage sont enclenchés et fonctionnent correctement.
6. S'assurer que le système d'isolation de la tension se trouve sur le mode "isolation" qui permet d'isoler la tension produit du circuit de terre.
7. Pour éliminer les poches d'air dans la colonne produit, pulvériser assez de produit pour expulser l'air présent entre le système d'isolation de la tension et le pistolet pulvérisateur. Une poche d'air dans le flexible produit risque d'interrompre la continuité électrique entre le pistolet pulvérisateur et l'alimentation produit isolée et de provoquer l'affichage d'une valeur de tension faible sur le voltmètre raccordé à l'alimentation produit isolée.
8. Examiner la housse et le canon du pistolet pour voir s'ils présentent des dépôts de produit. Une pulvérisation excessive de produit risque de créer un chemin conducteur vers le pistolet relié à la terre. Mettre une nouvelle housse sur le pistolet et nettoyer l'extérieur du pistolet.
9. Examiner l'ensemble du système à la recherche de toute fuite de produit visible et réparer toutes les fuites de produit trouvées. Examiner en particulier les zones suivantes:
 - La zone des garnitures du pistolet pulvérisateur
 - Flexible produit: contrôler l'état de l'enveloppe extérieure du flexible à la recherche de fuites ou renflements éventuels, qui pourraient indiquer une fuite interne

- Composants internes du système d'isolation de la tension

Tests

Si l'absence de tension persiste, démonter le pistolet pulvérisateur et le flexible du système d'isolation de la tension et s'assurer que le pistolet et le flexible seuls maintiennent la tension en effectuant les tests suivants.

1. Rincer le système avec de l'eau et laisser les canalisations remplies d'eau.
2. Dissiper la tension dans le système (page 22).
3. Relâcher la pression, page 23.
4. Débrancher le flexible produit du système d'isolation de la tension.

NOTE: Éviter toute fuite d'eau sur le flexible produit car cela risquerait de provoquer une poche d'air importante dans la colonne de produit jusqu'à l'électrode du pistolet, ceci pouvant interrompre la continuité du circuit conducteur et dissimuler un défaut.

5. Éloigner l'extrémité du flexible le plus possible de toute surface reliée à la terre. L'extrémité du flexible doit se trouver au moins à 0,3 m de toute mise à la terre. S'assurer que personne ne se trouve à moins de 0,9 m de l'extrémité du flexible.
6. Ouvrir l'alimentation d'air de la turbine. Mesurer la tension sur l'électrode du pistolet à l'aide d'une sonde de tension et d'un appareil de mesure.
7. Dissiper la tension du système pendant 30 secondes puis toucher l'électrode du pistolet à l'aide d'une tige reliée à la terre.
8. Si le voltmètre affiche une valeur entre 45 et 55 KV, le pistolet et le flexible produit sont en bon état, et le problème concerne le système d'isolation électrique.

Si la valeur affichée est inférieure à 45 KV, le problème concerne le pistolet ou le flexible produit.

9. Rincer le flexible produit et le pistolet et sécher les passages produit avec de l'air.

10. Ouvrir l'alimentation d'air de la turbine. Mesurer la tension sur l'électrode du pistolet à l'aide d'une sonde de tension et d'un appareil de mesure.

11. Si le voltmètre affiche une valeur entre 55 et 60 KV, le générateur du pistolet est en bon état et il y a un problème diélectrique quelque part sur le flexible produit ou le pistolet. Passer à l'étape 12.

Si la valeur affichée est inférieure à 55 KV, effectuer les tests électriques de la page 33 pour vérifier la résistance du pistolet et du générateur. Si ces tests indiquent que le pistolet et le générateur sont en bon état, passer à l'étape 12.

12. Une rupture diélectrique s'est probablement produite dans l'un des trois sous-ensembles suivants. Réparer ou remplacer le composant défectueux.

- Flexible produit

Contrôler l'enveloppe externe à la recherche de fuites ou de renflements qui indiqueraient l'existence d'un trou minuscule dans le revêtement en PTFE. Débrancher le flexible produit du pistolet et rechercher les signes de pollution du produit sur la partie extérieure de la section du tuyau de produit en PTFE.

Examiner l'extrémité du flexible raccordée au système d'isolation électrique. Rechercher les entailles ou rayures.

S'assurer que le flexible est correctement dégarni. Regarnir ou remplacer le flexible.

- Garnitures produit

Retirer les joints du pistolet comme indiqué à la page 46 et rechercher les traces de fuite de produit ou les zones noircies qui révéleraient la formation d'arcs le long de la tige de presse-étoupe.

- Raccord du flexible produit au pistolet pulvérisateur

L'apparition d'un problème sur le raccord du flexible produit est peut-être due à une fuite de produit au niveau des surfaces d'étanchéité du joint torique sur l'extrémité du flexible. Retirer le flexible au niveau du raccord du pistolet et rechercher des traces de fuite de produit le long du tube en PTFE.

13. Avant de remonter le pistolet, nettoyer et sécher le tube d'entrée produit du pistolet. Enduire l'entretoise interne de la tige de presse-étoupe produit avec de la graisse diélectrique et remonter le pistolet.

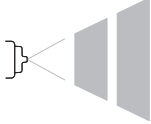
14. Rebrancher le flexible produit.

15. Vérifier la tension du pistolet à l'aide de la sonde de tension et l'appareil de mesure avant de remplir le pistolet de produit.

Guide de dépannage relatif aux défauts du jet

NOTE: Rechercher toutes les solutions possibles dans le tableau de dépannage avant de démonter le pistolet.

NOTE: Certains problèmes de pulvérisation sont dus à un déséquilibre entre l'air et le produit.

Problème	Cause	Solution
La pulvérisation saccadée ou crachotante. 	Pas de produit.	Remplir le système d'alimentation.
	Buse/siège desserré, sale, endommagé.	Nettoyer ou remplacer la buse, page 44.
	Présence d'air dans alimentation.	Vérifier la source de produit. Faire l'appoint.
Jet non correct 	Buse ou chapeau d'air endommagé.	Remplacer, page 44.
	Dépôt de produit sur le chapeau d'air ou la buse.	Nettoyer; voir page 31.
	Pression d'air du jet trop élevée.	Diminuer.
	Produit trop liquide.	Augmenter la viscosité.
	Pression produit trop faible	Augmenter.
	Pression d'air du jet trop basse.	Augmenter.
	Produit trop épais.	Réduire la viscosité.
	Trop de produit.	Réduire le débit.
Stries	Pas de recouvrement à 50 %.	Recouvrement des passes de 50%.
	Chapeau d'air sale ou endommagé.	Nettoyer ou remplacer, page 44.

Guide de dépannage des défauts de fonctionnement du pistolet

Problème	Cause	Solution
Brouillard excessif	Pression d'air d'atomisation trop élevée	Diminuer la pression d'air le plus possible.
	Produit trop liquide.	Augmenter la viscosité.
Finition "peau d'orange"	Pression d'air d'atomisation trop basse	Augmenter la pression d'air au maximum. Choisir la pression d'air nécessaire la plus basse possible.
	Produit mal mélangé ou mal filtré	Remélanger ou refiltrer le produit.
	Produit trop épais.	Réduire la viscosité.
Fuites de produit au niveau des joints	Joints ou tige usés.	Remplacer les joints ou la tige. Voir page 46 ou 47.
Fuites d'air au niveau du chapeau	Joints toriques de la tige de piston usés (34e, 34f).	Le remplacer. Voir page 48.
Fuite de produit à l'avant du pistolet	Tige de presse-étoupe usée ou endommagée (8).	La remplacer. Voir page 46.
	Siège produit usé.	Remplacer la buse produit (4) et/ou le pointeau de l'électrode (7); voir pages 44 à 45.
	Buse produit desserrée (4).	Serrer. Voir page 44.
	Joint torique de la buse endommagé (4b).	Le remplacer. Voir page 44.
Le pistolet ne pulvérise pas	Alimentation produit faible.	Ajouter du produit si nécessaire.
	Chapeau d'air en mauvais état (3).	Le remplacer. Voir page 44.
	Buse produit sale ou bouchée (4).	Nettoyer; voir page 44.
	Buse produit endommagée (4).	Le remplacer. Voir page 44.
	Le piston (34) ne fonctionne pas.	Vérifier l'alimentation d'air du cylindre. Contrôler le joint en U du piston (34d); voir page 48.
	Tige de commande (29) mal positionné.	Contrôler la tige de commande et les écrous. Voir page 49.
Chapeau d'air encrassé	Défaut d'alignement entre le chapeau d'air (3) et la buse produit (4).	Enlever les dépôts de produit sur le chapeau d'air et le siège de la buse; voir page 31.
	Orifice de la buse endommagé.	Remplacer la buse (4); Voir page 44.
	Le produit arrive avant l'air.	Contrôler la tige de commande et les écrous. Voir page 49.
Fuites d'air sur le collecteur	Collecteur mal serré.	Serrer les vis du collecteur (106).
Fuite de produit au niveau du raccord rapide.	Collecteur mal serré.	Serrer les vis du collecteur (106).
	Joints toriques du flexible produit usagés ou manquants.	Contrôler ou remplacer les joints toriques.
	Le flexible n'est pas bien fixé.	S'assurer que le flexible a été correctement mis à nu et installé; voir page 15.

Guide de dépannage électrique

Problème	Cause	Solution
Présence de tension sur le pistolet après l'exécution de la “Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre”	L'air de la turbine n'est pas coupé.	Mettre sur arrêt.
	L'opérateur n'a pas attendu assez longtemps que la tension se soit dissipée.	Attendre plus longtemps avant de toucher l'électrode à l'aide d'une tige reliée à la terre. Vérifier si la résistance de décharge est défectueuse ou non.
	Une poche d'air à l'intérieur de la tuyauterie produit isole le produit se trouvant près du pistolet.	Trouver la cause et résoudre le problème. Expulser l'air hors de la tuyauterie produit.
	Défaillance du système d'isolation de la tension.	Intervenir sur le système d'isolation électrique.
Mauvais garnissage.	L'alimentation d'air de la turbine n'est pas ouverte.	Mettre le commutateur sur marche.
	La vitesse d'extraction d'air de la cabine est trop élevée.	Réduire la vitesse et la ramener dans la plage spécifiée
	Pression d'air d'atomisation trop élevée	Diminuer.
	Pression produit trop élevée.	Diminuer.
	Distance non correcte entre pistolet et pièce.	Doit être comprise entre 200 et 300 mm.
	Pièces mal reliées à la terre.	La résistance doit être d'1 mégohm ou moins. Nettoyer les crochets.
	La résistance du pistolet est incorrecte.	Voir “Test de résistance du pistolet” page 33.
	Faible résistivité du produit.	Contrôler la résistivité du produit, page 21.
	Fuites de produit au niveau de la garniture d'étanchéité (8d) provoquant des courts-circuits.	Nettoyer la cavité de la tige de presse-étoupe. Remplacer la tige de presse-étoupe. Voir page 47.
	L'alternateur de turbine est défectueux.	Démonter et tester l'alternateur. Voir page 53.
	Le bouton kV est collé sur bas.	Contrôler la manœuvre du bouton. Le remplacer si nécessaire.
Tension nulle ou basse affichée sur le module d'affichage ES du pistolet.	Pas de courant.	Remplacer le générateur électrique. Voir page 52.
	La fibre optique ou le branchement est endommagé.	Contrôler; remplacer les pièces endommagées.
	L'alimentation d'air de la turbine n'est pas ouverte.	Mettre le commutateur sur marche.
L'opérateur reçoit une faible décharge	Mauvais garnissage.	Voir les causes et solutions sous Mauvais garnissage, ci-dessus.
	Opérateur non relié à la terre ou à proximité d'un objet non relié à la terre	Voir “Mise à la terre” page 19.
L'opérateur ressent une décharge en touchant la pièce à peindre	Pistolet non relié à la terre.	Voir “Contrôle de la mise à la terre” page 20 et “Test de résistance du pistolet” page 33.
	Pièce à peindre non reliée à la terre.	La résistance doit être d'1 mégohm ou moins. Nettoyer les crochets.

Réparation

Préparation du pistolet pour un entretien

! MISE EN GARDE

Dangers d'incendie, d'explosion et de décharge électrique



Pour réduire les risques d'incendie, d'explosion ou de décharge électrostatique provoqués par une décharge électrique:



- Suivre la “**Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre**” page 22 avant de procéder à un rinçage, un contrôle ou une intervention sur le système et à chaque fois qu'il est demandé de dissiper la tension.
- Nettoyer toutes les pièces avec un solvant ininflammable comme indiqué sur la page de garde du présent manuel.
- Ne pas procéder à l'entretien de ce matériel sans la formation ni la qualification requises.
- Ne pas s'approcher à moins de 0,6 m de la buse pendant le fonctionnement du pistolet ou avant d'avoir exécuté la “**Procédure de décharge de la tension produit et de mise à la terre**”.



MISE EN GARDE

Danger des équipements sous pression



Pour réduire les risques de blessure, observer la “**Procédure de décompression**”, page 23, avant tout contrôle ou entretien d'un élément quelconque du système et à chaque décompression.

NOTE:

- Rechercher toutes les solutions possibles dans le “**Guide de dépannage**” avant de démonter le pistolet.
- Utiliser un étau à mâchoires rembourrées pour ne pas endommager les pièces en plastique.
- Lubrifier le joint torique de l'alimentation électrique (12a), certaines pièces de la tige de presse-étoupe (8) et certains raccords avec une graisse diélectrique réf. no. 116553, comme indiqué dans le texte.
- Lubrifier légèrement les joints toriques et les joints d'étanchéité avec de la graisse sans silicone. Numéro de référence du lubrifiant 111265. Ne pas lubrifier à l'excès.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine Graco. Ne pas utiliser de pièces provenant d'autres modèles de pistolet série PRO.

1. Dissiper la tension dans le système (page 22).
2. Rincer et nettoyer le pistolet, page 29.
3. Relâcher la pression, page 23.
4. Retirer le pistolet du collecteur 43.
5. Sortir le pistolet de la zone de travail. La zone de réparation doit être propre.

Retirer le pistolet du collecteur.

1. Dissiper la tension dans le système (page 22).
2. Rincer et nettoyer le pistolet, page 29.
3. Relâcher la pression, page 23.
4. Retirer le chapeau d'air (3) et le capotage (2), page 44.
5. Débrancher le raccord du flexible produit (F) du canon du pistolet (9).
6. Desserrer la vis inférieure du pistolet (31) jusqu'à ce que le pistolet puisse se mouvoir librement dans l'encoche de la fixation (A). Voir Fig. 22.

ATTENTION

Le ressort de rappel du piston (105) est comprimé entre le collecteur et le corps du pistolet lorsqu'ils sont assemblés. Pour éviter tout mouvement brusque du pistolet, desserrer la vis (31) en-dessous du pistolet avant de desserrer les trois boulons du collecteur (106). Ceci permet au pistolet d'avancer progressivement à mesure que les boulons du collecteur sont desserrés. Tenir fermement le pistolet et desserrer les boulons du collecteur.

7. Tout en tenant fermement le pistolet, desserrer les trois vis (106) de la partie arrière du collecteur.
8. Séparer le pistolet du collecteur et l'emmener à l'atelier d'entretien.

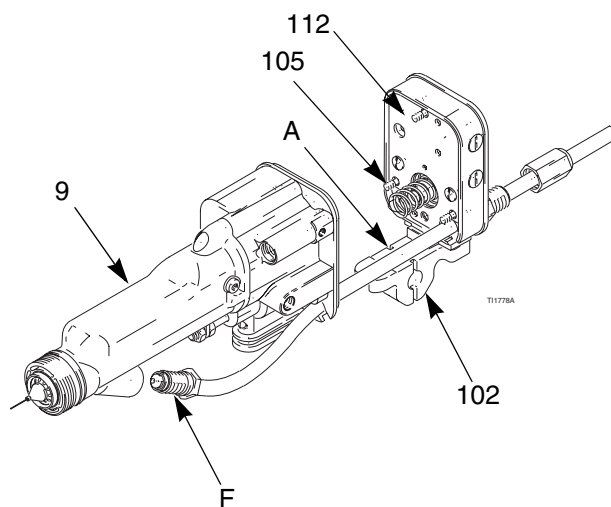


Fig. 22. Séparer le pistolet du collecteur

Monter le pistolet sur le collecteur.

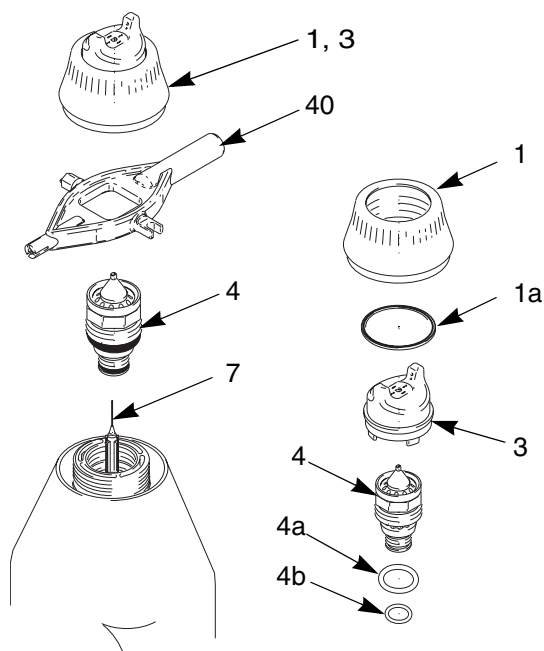
1. S'assurer que le joint (112) et le ressort (105) sont bien en place sur le collecteur. Voir Fig. 22. Contrôler l'état des pièces et les remplacer si nécessaire.
2. Fixer solidement le pistolet sur le collecteur en serrant les trois vis (106).
3. Fixer solidement le pistolet sur la fixation (102) en serrant la vis inférieure (31).
4. S'assurer que les raccords et le canon sont propres et secs, puis rebrancher le flexible de produit à base aqueuse, page 15.
5. Remonter le capotage (2) et le chapeau d'air (3), page 44.

Remplacement de l'ensemble chapeau d'air/buse



Maintenir l'extrémité avant du pistolet dirigée vers le haut et appuyer sur la gâchette tout en démontant la buse pour décharger le pistolet et empêcher toute peinture ou solvant resté dans le pistolet d'entrer dans les passages d'air.

1. Préparer le pistolet pour l'entretien, page 42.
2. Enlever la bague de serrage (1) et le chapeau (3). Voir Fig. 23.
3. Diriger le pistolet vers le haut pendant le démontage de la buse (4) à l'aide de la clé multi-usage (40).



TI1572A

Fig. 23. Remplacement de l'ensemble chapeau d'air/buse

⚠ MISE EN GARDE

Dangers d'incendie, d'explosion et de décharge électrique



La bague de contact de la buse (4a) est une bague conductrice et non pas un joint torique. Pour réduire les risques d'étincelles ou de décharge électrique, ne pas enlever la bague de contact de la buse (4a), sauf pour la remplacer, et ne jamais utiliser le pistolet si la bague de contact n'est pas en place. Ne pas remplacer la bague de contact par une pièce qui ne serait pas d'origine Graco.

NOTE: Enduire le petit joint torique (4b) de graisse sans silicone, réf. no. 111265. Ne pas trop graisser. Ne pas graisser la bague de contact (4a).

4. Lubrifier légèrement le joint torique (4b). Placer celui-ci et la bague de contact (4a) sur la buse (4).

NOTE: S'assurer que l'électrode (7) est serrée à la force des doigts (page 45).

5. Monter la buse (4) à l'aide de la clé multi-usage (40). Serrer jusqu'à ce que la buse soit bien logée dans le canon du pistolet (1/8 à 1/4 de tour après serrage à la main).
6. Monter le chapeau d'air avec précaution (3). Introduire le fil de l'électrode (7) dans le trou central du chapeau d'air. Tourner le chapeau d'air pour le placer dans la position souhaitée.
7. S'assurer que le joint en U (1a) est bien en place sur la bague de retenue (1). Les lèvres doivent être orientées vers l'avant. Serrer la bague de retenue jusqu'à ce que le chapeau d'air soit solidement en place. Normalement, vous ne devriez pas pouvoir tourner les cornes du chapeau d'air à la main.
8. Tester la résistance du pistolet, page 33.
9. Monter le pistolet sur le collecteur et sur la fixation. Voir page 43.

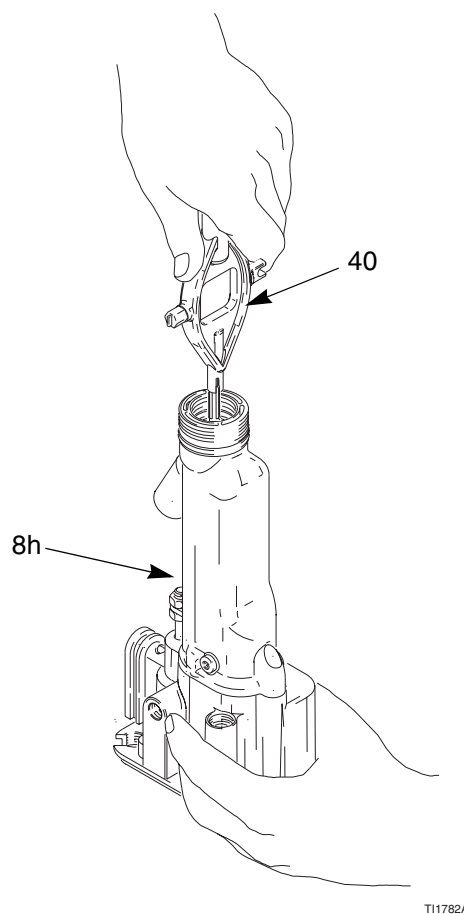
Remplacement de l'électrode

1. Préparer le pistolet pour un entretien, page 42
2. Démonter le chapeau d'air et la buse, page 44. Démonter le capotage (2).
3. Dévisser l'électrode (7) à l'aide de la clé multi-usage (40). Tenir l'extrémité de la tige de presse-étoupe (8h) pour l'empêcher de tourner, Fig. 24.

ATTENTION

Pour éviter d'endommager les filetages en plastique, prendre les plus grandes précautions lors de la mise en place de l'électrode.

4. Enduire le filetage de l'électrode et de la tige de presse-étoupe de Loctite® à faible freinage (violet) ou d'un mastic d'étanchéité équivalent. Introduire l'électrode et serrer à la force des doigts. Ne pas trop serrer.
5. Monter la buse, page 44.
6. Tester la résistance du pistolet, page 33.
7. Monter le capotage (2) et le chapeau d'air, page 44.
8. Monter le pistolet sur le collecteur et sur la fixation. Voir page 43.



T11782A

Fig. 24. Remplacement de l'électrode

Dépose de la garniture produit

NOTE: Vous pouvez remplacer l'ensemble de la tige de presse-étoupe, comme décrit ci-dessous, ou chacun des éléments (voir page 47). L'ensemble a été pré-réglé en usine.

1. Préparer le pistolet pour un entretien, page 42
2. Démonter le chapeau d'air, page 44. Démonter le capotage (2).
3. Retirer le contre-écrou (28) et la tige de commande (29). Voir page 48.

NOTE: La buse produit (4) doit être en place lors du démontage ou du montage de l'écrou de blocage et de la tige de commande.

4. Retirer le chapeau d'air (4) et l'électrode (7). Voir les pages 44 et 45.
5. Démonter la tige de presse-étoupe (8) à l'aide de la clé multi-usage (40).

ATTENTION

Nettoyer toutes les pièces dans un solvant non conducteur et compatible avec le produit à peindre, tel que du xylène ou une essence minérale. L'utilisation de solvant conducteur pourrait entraîner un dysfonctionnement du pistolet.

6. Examiner l'état d'usure ou de détérioration de toutes les pièces et les remplacer si nécessaire.

NOTE: Avant de monter la tige de presse-étoupe, nettoyer la surface interne du canon (9) à l'aide d'un pinceau ou d'un chiffon doux. Examiner l'intérieur du canon pour voir s'il présente des traces d'arcs haute tension. Si tel est le cas, remplacer le canon.

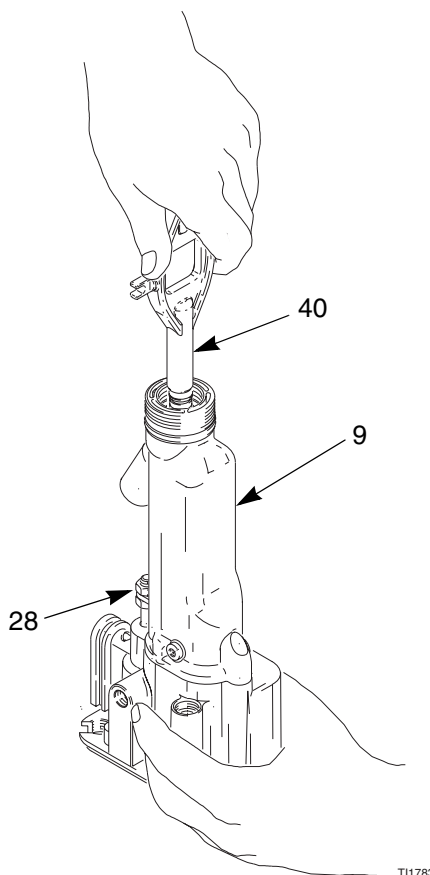


Fig. 25. Dépose de la garniture produit

Réparation de la tige de presse-étoupe

NOTE: Vous pouvez remplacer les différents éléments de la tige de presse-étoupe, comme décrit ci-dessous, ou l'ensemble (voir page 46). L'ensemble a été pré réglé en usine.

NOTE: Avant de mettre en place la tige de presse-étoupe dans le canon du pistolet, s'assurer que la surface interne du canon est propre. Éliminer tous les résidus à l'aide d'un pinceau ou d'un chiffon doux. Examiner l'intérieur du canon à la recherche de traces d'arc dues à une haute tension. Le cas échéant, remplacer le canon.

Pour assembler les pièces détachées:

1. Mettre l'écrou de presse-étoupe (8e) et le joint (8b) sur la tige (8h). Les méplats de l'écrou doivent être orientés vers l'arrière de la tige. Le joint torique doit être tourné à l'opposé de l'écrou de presse-étoupe. Voir Fig. 26.
2. Remplir la cavité intérieure de l'entretoise (8g) de graisse diélectrique. Mettre l'entretoise sur la tige (8h) dans le sens indiqué. Enduire généreusement l'extérieur de l'entretoise de graisse diélectrique.
3. Mettre la garniture (8d), l'entretoise (8c) et la cartouche (8f) sur la tige de presse-étoupe (8h).

4. Serrer légèrement l'écrou de presse-étoupe (8e). Cet écrou est serré correctement lorsque la force de frottement de la tige couissant dans la cartouche de joints (8f) est de 13,3 N. Serrer ou desserrer l'écrou de presse-étoupe si nécessaire.
5. Mettre le joint torique (8a) à l'extérieur de la cartouche (8f). Lubrifier le joint torique avec une graisse sans silicone, réf. no. 111265. Ne pas trop lubrifier.
6. Caler le ressort (25) contre l'écrou (E) comme indiqué.
7. Introduire l'ensemble du presse-étoupe (8) dans le canon du pistolet. À l'aide de la clé multi-usage (40), serrer légèrement l'ensemble pour un serrage jointif.
8. Remonter l'électrode, page 45 et la buse, page 44.
9. Monter la tige de commande (29) et l'écrou de blocage (28). Voir page 49.
10. Tester la résistance du pistolet, page 33.
11. Monter le capotage (2) et le chapeau d'air, page 44.
12. Monter le pistolet sur le collecteur et sur la fixation. Voir page 43.

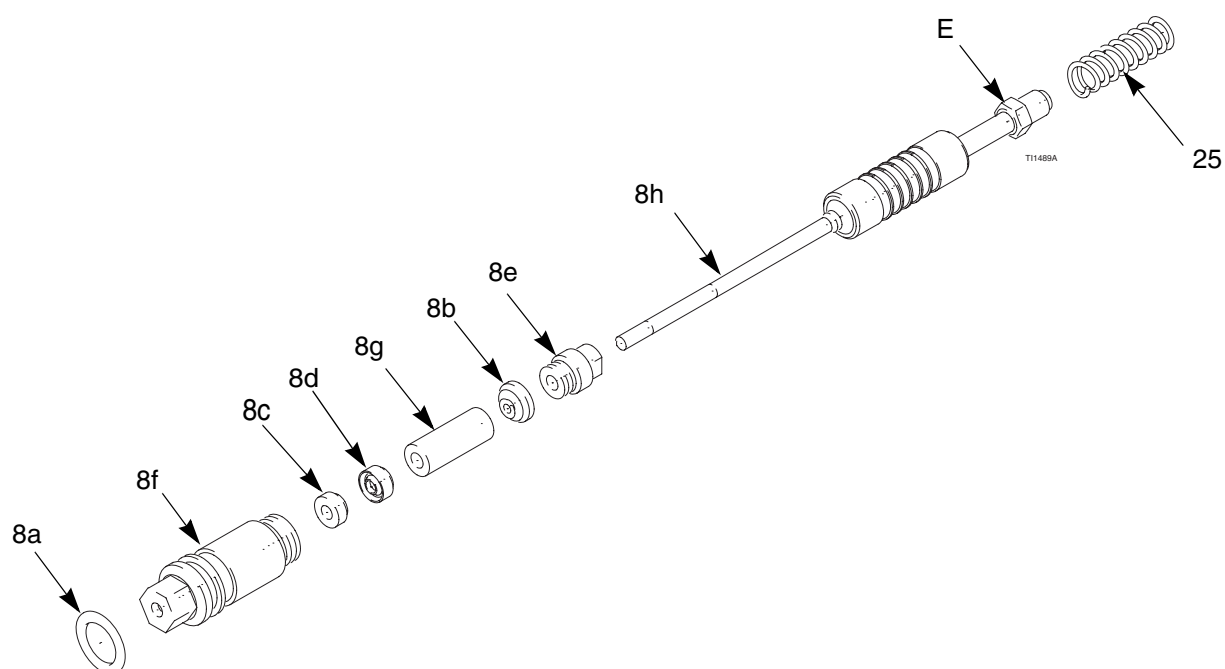


Fig. 26. Tige de presse-étoupe

Réparation du piston

1. Préparer le pistolet pour un entretien, page 42
2. Démonter le chapeau d'air, page 44. Démonter le capotage (2).
3. Retirer l'écrou de blocage (28), la tige de commande (29) et l'écrou de réglage (30). Voir Fig. 27.

NOTE: La buse produit (4) doit être en place lors du démontage ou du montage de l'écrou de blocage et de la tige de commande.

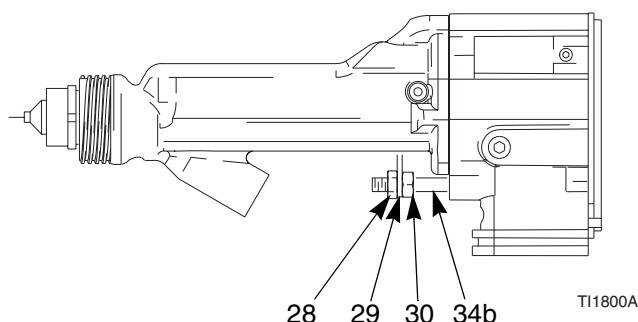


Fig. 27. Tige de commande

4. Pousser sur la tige du piston (34b) pour sortir le piston par l'arrière du pistolet.
5. Examiner l'état des joints toriques (34e, 34f, 34g) et le joint en U (34d). Voir le Table 5 et la Fig. 28.
6. Lubrifier les joint toriques (34e, 34f, 34g) et le joint en U (34d) avec une graisse sans silicone, réf. no. 111265. Ne pas trop lubrifier.
7. Placer les deux axes (34c) en face des trous pratiqués dans le corps du pistolet et pousser le piston à l'arrière du pistolet jusqu'en butée.
8. Monter et ajuster la tige de commande, page 49.

Table 5: Joints toriques du piston

Description	Fonction
Joint torique tige (34g)	Assure l'étanchéité à l'air du cylindre le long de la tige de piston (34b). Le remplacer en cas de fuite le long de la tige de piston.
Joint torique avant (34e)	Joint de coupure d'air. Le remplacer en cas de fuite d'air sur le chapeau d'air, quand la gâchette est relâchée.
Joint torique arrière (34f)	Sépare l'air du cylindre de l'air de réglage du jet et d'atomisation.
Joint en U (34d)	Le remplacer en cas de fuite d'air par le petit trou d'évent à l'arrière du collecteur quand la gâchette est relâchée.

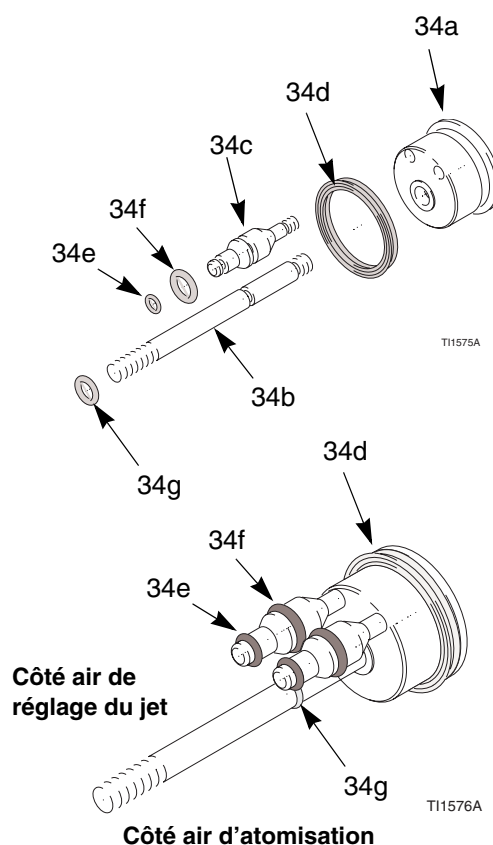


Fig. 28. Joints toriques du piston

Réglage de la tige de commande

NOTE: La buse produit (4) doit être en place lors du démontage ou du montage de l'écrou de blocage et de la tige de commande.

1. Monter l'écrou de réglage (30), la tige de commande (29) et l'écrou de blocage (28) sur la tige de piston (34b). À noter que l'écrou de blocage (28) est légèrement plus grand et plus mince que l'écrou de réglage (30). Voir Fig. 27, page 48.
2. Mettre les éléments en place de façon à laisser un espace d'environ 3 mm entre la tige de commande (29) et l'écrou de la tige de presse-étoupe produit (E) pour que l'air d'atomisation puisse agir avant le produit. Voir Fig. 29.
3. Serrer l'écrou de réglage (30) contre la tige de commande (29). Vérifier si l'espace est toujours de 3 mm. De plus, l'aiguille-électrode doit pouvoir effectuer une course de 3 à 4 mm quand le pistolet est actionné. Régler la position de l'écrou de blocage pour obtenir ces cotes.
4. Tester la résistance du pistolet, page 33.

5. Remonter le capotage (2) et le chapeau d'air (3), page 44.
6. Monter le pistolet sur le collecteur et sur la fixation. Voir page 43.

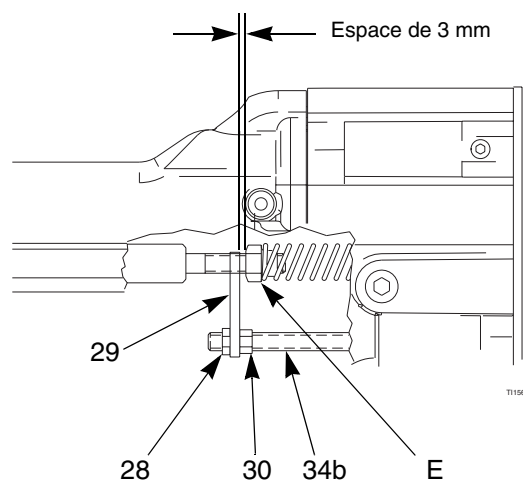


Fig. 29. Réglage de la tige de commande

Dépose du canon

1. Préparer le pistolet pour un entretien, page 42
2. Démonter le chapeau d'air, page 44. Démonter le capotage (2).
3. Desserrer avec précaution l'écrou du raccord produit (20). Sortir le tube (19) du raccord (23). S'assurer que les deux bagues (21, 22) et l'écrou restent sur le tube.
4. Retirer le contre-écrou (28) et la tige de commande (29). Voir page 48.
5. Desserrer les trois vis (10, 33). Voir Fig. 30.

ATTENTION

Pour éviter d'endommager le générateur (12), extraire le canon (9) du corps du pistolet (32) en le tenant bien dans l'axe du canon. Si nécessaire, faire osciller doucement le canon pour le dégager du corps du pistolet.

6. Maintenir le corps du pistolet (32) d'une main et extraire le canon (9) du corps en le tenant dans l'axe. Voir Fig. 30.

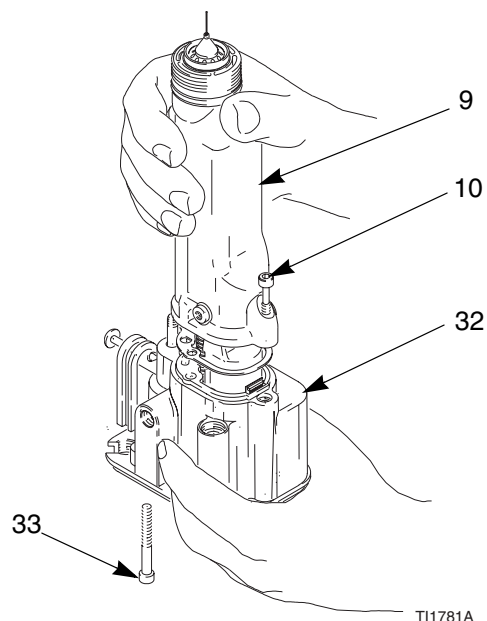


Fig. 30. Dépose du canon

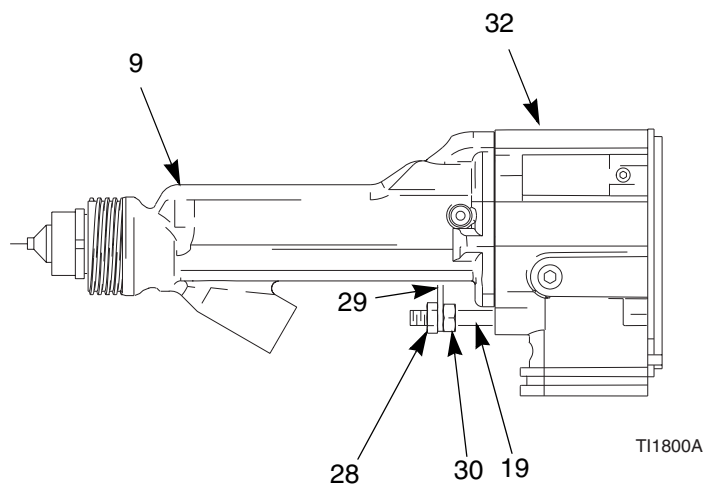


Fig. 31. Débrancher le tube produit

Remontage du canon

1. S'assurer que le joint (11) et le ressort de mise à la terre (51) sont en place. Veiller à ce que les trous d'air soient bien alignés. À remplacer si endommagé. Voir Fig. 32.
2. Placer le canon (9) sur le générateur (12) et sur le corps du pistolet (32).
3. Resserrer les trois vis (10, 33) alternativement et uniformément (environ 1/2 tour après serrage au contact).
4. Monter le tube produit (19) sur le raccord (23). Veiller à ce que les bagues (21, 22) soient en place. Serrer l'écrou (20).
5. Monter la tige de commande (29) et l'écrou de blocage (28). Voir page 49.
6. Tester la résistance du pistolet, page 33.
7. Monter le capotage (2) et le chapeau d'air, page 44.
8. Monter le pistolet sur le collecteur et sur la fixation. Voir page 43.

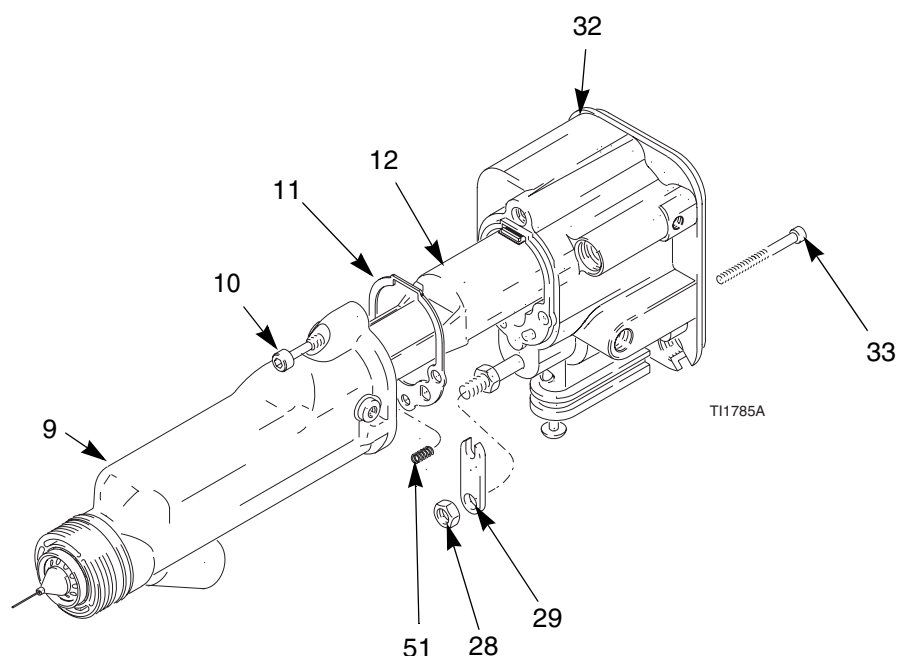


Fig. 32. Remontage du canon

Dépose et remplacement du générateur électrique

NOTE:

- Examiner l'état de propreté du logement du générateur dans le corps du pistolet et regarder s'il est humide.
 - Ne pas exposer le joint (11) à des solvants.
1. Préparer le pistolet pour l'entretien, page 42.
 2. Retirer le canon (9), page 50.



Veiller à ne pas endommager le générateur électrique (12) lors de la manipulation.

3. Saisir le générateur (12) à la main. Dégager l'ensemble générateur/alternateur du corps du pistolet (32) par un mouvement oscillant de côté, puis l'extraire avec précaution. Débrancher le circuit électrique flexible (39) de la prise située sur le dessus du corps (32). Voir Fig. 33.
4. Débrancher le connecteur 3 fils (GG) du générateur. Faire coulisser l'alternateur vers le haut et le sortir du générateur. Examiner l'état du générateur et de l'alternateur. Débrancher le circuit électrique flexible à 6 broches (39) du générateur.

5. Contrôler la résistance du générateur électrique, page 34. Le remplacer si nécessaire.

NOTE: Avant de remettre en place le générateur électrique, s'assurer que les joints toriques (12a, 13a), le ressort (12b) et les cales (13e) sont bien en place.

6. Brancher le circuit flexible à 6 broches (39) sur le générateur.
7. Brancher le connecteur 3 fils (GG). Pousser l'alternateur (13) vers le bas sur le générateur électrique (12).
8. Lubrifier le joint torique de l'alternateur (13a) avec de la graisse sans silicone, réf. no. 111265. Ne pas lubrifier excessivement.
9. Lubrifier le joint torique du générateur électrique (12a) avec de la graisse diélectrique.
10. Introduire le générateur/alternateur dans le corps du pistolet (32). S'assurer que les rubans de mise à la terre sont bien en contact avec le corps. Brancher le circuit flexible (39) sur la prise située sur le dessus du corps. Enfoncer le connecteur à 6 broches dans la prise et s'assurer qu'il est bien branché.
11. Mettre en place le canon (9), page 51.
12. Tester la résistance du pistolet, page 33.

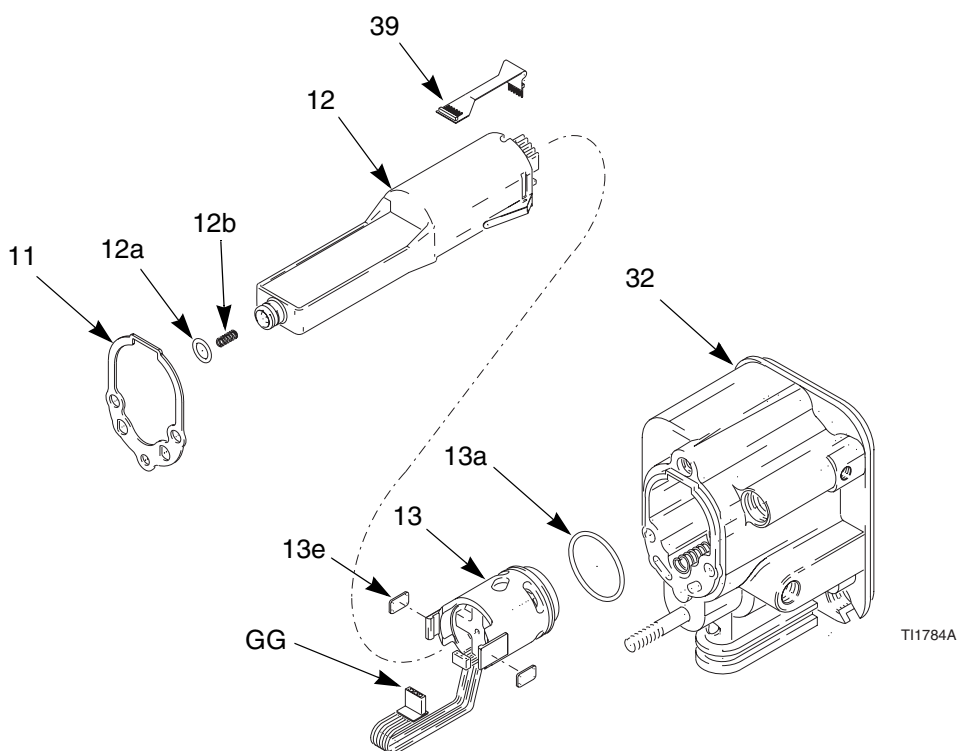


Fig. 33. Alimentation électrique

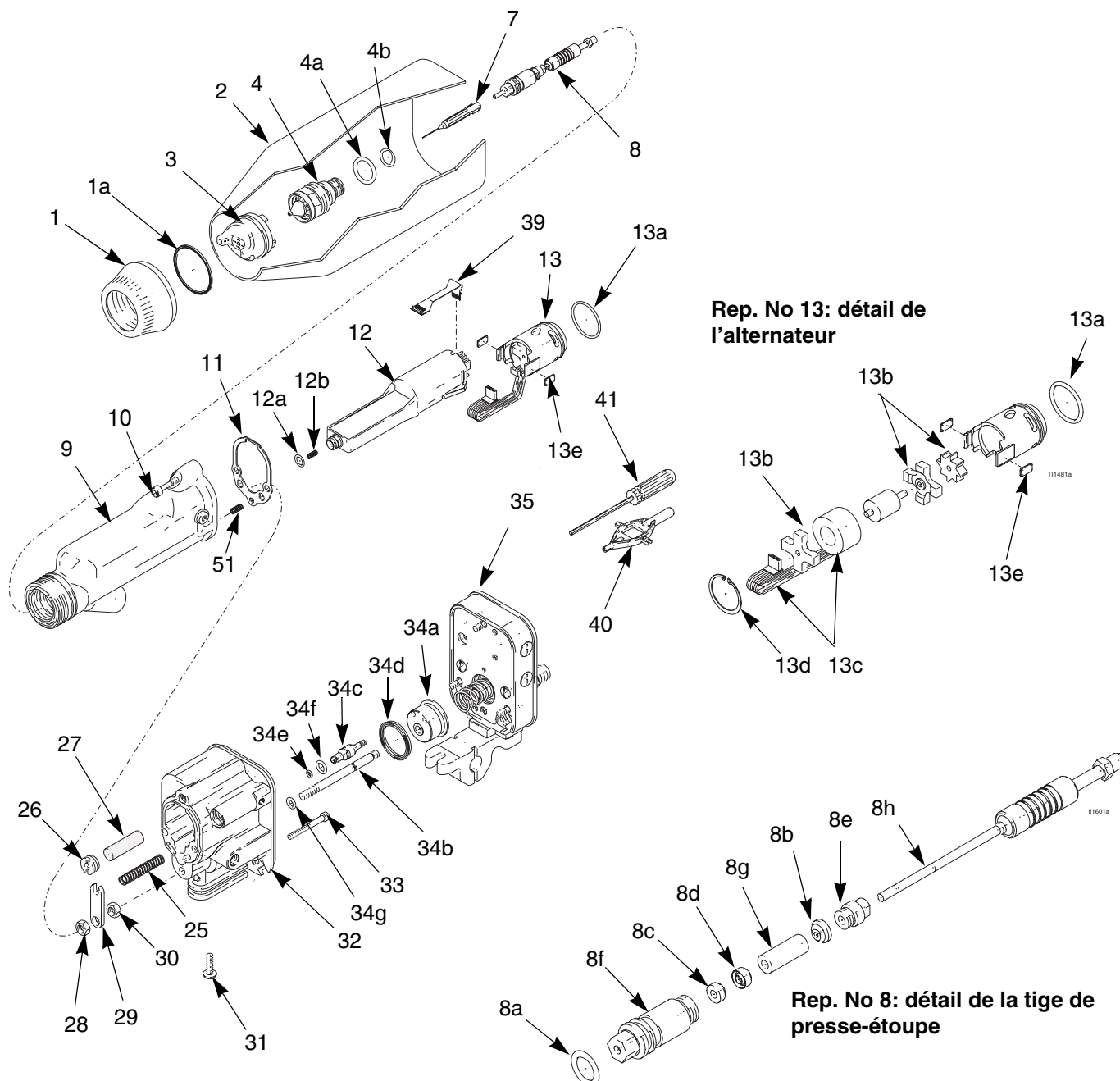
Dépose et remplacement de l'alternateur de la turbine

NOTE: Remplacer les paliers de la turbine alternateur au bout de 2000 heures de service. Commander le kit palier réf. no. 223688.

1. Préparer le pistolet pour l'entretien, page 42.
2. Retirer l'ensemble générateur électrique/alternateur, page 52.
3. Séparer l'alternateur du générateur électrique, page 52.
4. Mesurer la résistance entre les deux plots extérieurs du connecteur 3 fils (GG). La résistance doit être comprise entre 2,5 et 3,5 ohms. Si elle se situe en dehors de cette plage, remplacer la bobine de l'alternateur.
5. Se conformer à la procédure de remplacement du kit palier du manuel 308034.
6. Remettre en place l'alternateur sur le générateur électrique, page 52.
7. Remettre en place l'ensemble générateur/alternateur, page 52.

Pièces

Réf. no. 244591: Pistolet électrostatique PRO Auto Xs, série A, pour enduits à base aqueuse



Réf. no. 244589: Pistolet électrostatique PRO Auto Xs, série A, pour revêtements standard

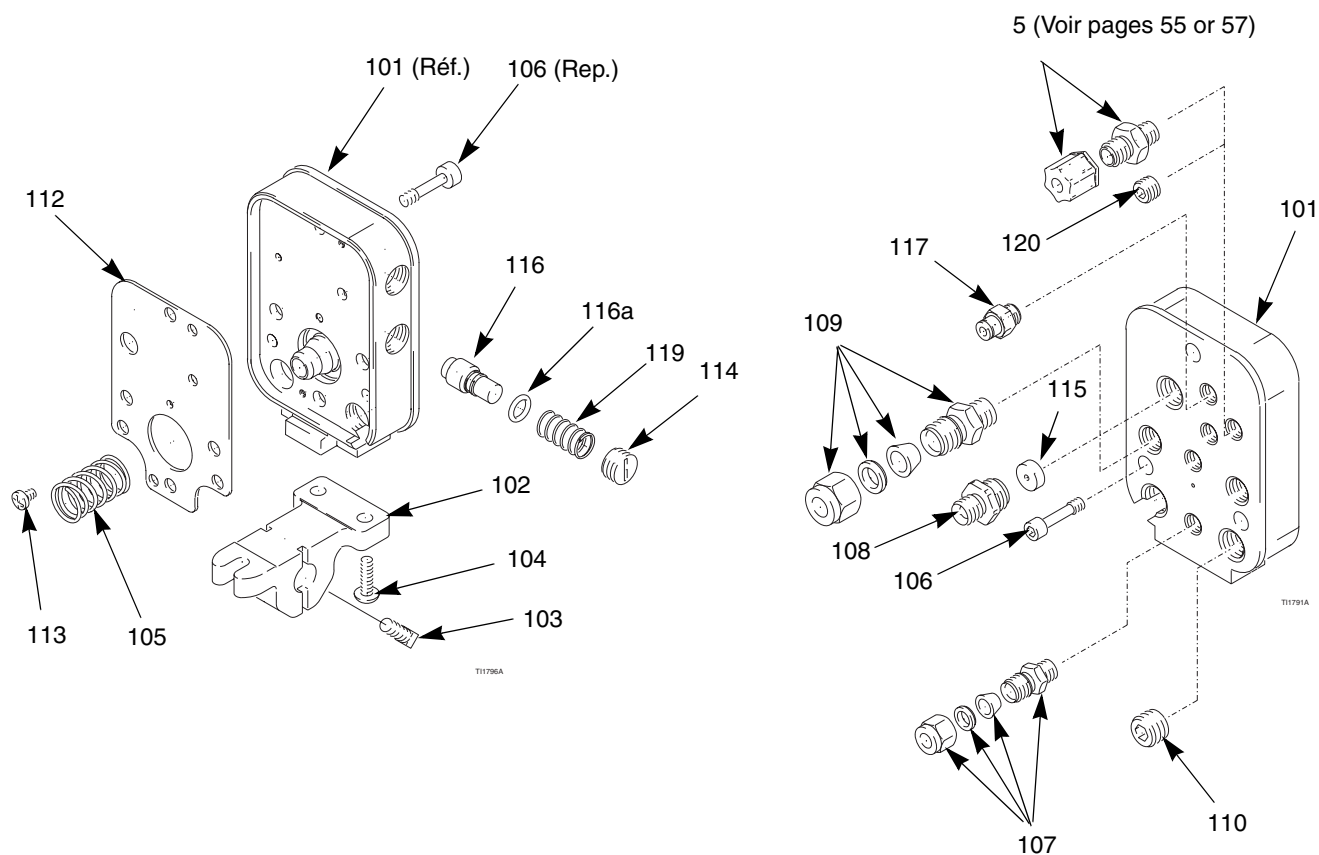
Ref. No.	Pièce No.	Description	Qté	Ref. No.	Pièce No.	Description	Qté
1	244950	BAGUE de fixation, chapeau d'air; comprenant 1a	1	12	244542	GENERATEUR, 60 kV; comprenant 12a-12b	1
1a*	198307	. JOINT EN U	1	12a*	103337	. JOINT TORIQUE; Viton®	1
2	245325	CARTER	1	12b	197624	. RESSORT de compression	1
3	197477	CHAPEAU D'AIR	1	13	244555	TURBINE, alternateur; comprenant les repères 13a-13e	1
4	197266	BUSE; orifice de 1,5 mm; comprend les repères 4a et 4b	1	13a*	110073	. JOINT TORIQUE; Viton®	1
4a	111261	. JOINT TORIQUE, conducteur	1	13b	223688	. KIT PALIER; comprend les paliers avant et arrière et la turbine	1
4b	111507	. JOINT TORIQUE; fluoro-élastomère	1	13c	244577	. BOBINE	1
5	198486	CONNECTEUR tubulaire, fibre optique; voir page 57 (démonté)	1	13d	111745	. CIRCLIP	1
7	276697	POINTEAU électrode	1	13e	198821	. CALE, pression	2
8	244521	TIGE de presse-étoupe; comprenant 8a-8h	1	25	185111	RESSORT de compression	1
8a*	111316	. JOINT TORIQUE; fluoro-élastomère	1	26	189367	CHAPEAU d'échappement	1
8b*	116905	. JOINT	1	27	185122	SILENCIEUX	1
8c*	178409	. ENTRETOISE, joint; UHMWPE	1	28	101324	ÉCROU, hex.	1
8d*	178763	. TIGE, presse-étoupe; acétal	1	29	197919	TIGE de commande	1
8e	197641	. ÉCROU de presse-étoupe	1	30	102025	ÉCROU, six pans	1
8f	185495	. LOGEMENT, joints	1	31	112689	VIS à tête ronde; 1/4-20 x 19 mm	1
8g*	186069	. ENTRETOISE, garniture; Delrin®	1	32	245663	CORPS du pistolet	1
8h	244696	. TIGE de presse-étoupe	1	33	116575	VIS à six pans creux; 10-24; 76 mm	2
9	244394	CANON du pistolet	1	<i>Suite page 56.</i>			
10	197518	VIS, à tête creuse; 10-24 x 19 mm	1				
11*	197517	JOINT, canon	1				

Ref. No.	Pièce No.	Description	Qté
34	244702	PISTON; comprenant 34a-34g	1
34a	197920	. PISTON	1
34b	189754	. TIGE de piston	1
34c	189355	. AXE, piston	2
34d*	189752	. JOINT en U	1
34e*	111504	. JOINT TORIQUE	2
34f*	112319	. JOINT TORIQUE	2
34g*	111508	. JOINT TORIQUE	1
35	244938	COLLECTEUR; voir la liste de pièces séparée page 57	1
39	245265	CIRCUIT, flexible	1
40	276741	CLÉ MULTI-USAGE	1

Ref. No.	Pièce No.	Description	Qté
41	107460	CLÉ, embout sphérique; 4 mm	1
42	179791	ÉTIQUETTE, mise en garde (non représentée); remplacement disponible gratuitement	1
43	180060	AFFICHE, mise en garde (non représentée); remplacement disponible gratuitement	1
44	239945	HOUSSE, pistolet; boîtier de 10 (non représenté)	1
51	197624	RESSORT de mise à la terre	1

* Pièces de rechange recommandées. À garder à portée de la main pour réduire les temps morts.

NOTE: Des étiquettes, affiches, plaques et cartes de rechange de danger et de mise en garde sont disponibles gratuitement.

Réf. no 244938: Collecteur, série A


Ref. No.	Pièce No.	Description	Qté	Ref. No.	Pièce No.	Description	Qté
101	198362	COLLECTEUR	1	112	197925	JOINT, collecteur	1
102	189581	FIXATION, réciprocateur	1	113	108290	VIS à métaux	2
103	110465	VIS sans tête	2	114	189365	BOUCHON, kV, HT/BT	2
104	112689	VIS à tête ronde	2	115	198764	RÉDUCTEUR AIR DE PULVÉRISATION	1
105	112640	RESSORT de compression	1	116	244772	PISTON; comprenant 116a	2
106	197518	VIS, à tête creuse; 10-24 x 19 mm	3	116a	112085	. JOINT TORIQUE	1
107	111157	RACCORD, tube	1	117	114263	RACCORD, connecteur	3
108	186845	RACCORD, turbine	1	119	116621	RESSORT de compression	2
109	110078	RACCORD, tube produit	2	120	112645	BOUCHON	1
110	112646	BOUCHON	1				

Accessoires

Accessoires de tuyauterie d'air

Flexible d'air mis à la terre (enveloppe rouge)

Pression de service maximum 7 bars (0,7 MPa)

8 mm (0,315 in.) DI; filetage pas à gauche 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f), enveloppe rouge avec tresse d'acier inox de mise à la terre.

235068	1,8 m
235069	4,6 m
235070	7,6 m
235071	11 m
235072	15 m
235073	23 m
235074	30,5 m

Vanne d'air principale de type purgeur

Pression de service maximum 21 bars (2,1 MPa)

Libère l'air emprisonné dans la tuyauterie d'air entre cette vanne et le moteur pneumatique de la pompe lorsque celui-ci est fermé.

107141	3/4 npt
---------------	---------

Vanne d'arrêt de la tuyauterie d'air

Pression de service maximum 10 bars (1,0 MPa)

Destinée à ouvrir ou fermer l'alimentation en air du pistolet.

224754	1/4 npsm(m) x 1/4 npsm(f) filets à gauche.
---------------	--

Accessoires de la tuyauterie produit

Flexible à produit à base aqueuse blindé

Pression de service maximum 7 bars (0,7 MPa)

PTFE; DI 6 mm (1/4 in.)

245327	7,6 m
245328	11 m

Flexible produit à base aqueuse non blindé

Pression de service maximum 7 bars (0,7 MPa)

PTFE; DI 6 mm (1/4 in.). Voir le manuel 308688 concernant les spécifications d'installation.

245329	7,6 m
245330	11 m

Vanne d'isolement et de décharge produit

Pression de service maximum 3,5 MPa (35 bars)

Pour fermer et ouvrir l'arrivée de produit au pistolet et faire retomber la pression produit dans la tuyauterie produit au niveau de la pompe.

208630	1/2 npt(m) x 3/8 npt(f); acier au carbone et PTFE pour produits non-corrosifs
---------------	---

Vanne de décharge

Pression de service maximum 21 bars (2,1 MPa)

236853	Montée directement sur le collecteur pour accélérer le rinçage et les changements de couleur. À utiliser avec le kit de circulation produit 233676.
---------------	---

Accessoires divers

Câble et pince de terre

- 222011** Pour relier la pompe à la terre et aux autres composants et équipements dans la zone de pulvérisation.
1,5 mm², 7,6 m.

Mégohmmètre

- 241079** Tension de sortie 500 Volts;
0,01-2000 mégohms.
Ne doit pas être utilisé en zone dangereuse

Tige de mise à la terre

- 210084** Pour dissiper l'électricité à l'intérieur de l'enceinte d'isolation électrique.

Plaques de mise en garde

- 180060** Affiche de mise en garde en anglais. Disponibles gratuitement auprès de Graco.

Module d'affichage ES

- 224117** Reçoit des signaux transmis par câble à fibres optiques par le pistolet PRO Auto Xs et affiche la tension et le courant de sortie du pistolet. Montage sur un rack DIN standard de 19 in. Voir 308265.

Générateur

- 235301** Alimente le module d'affichage 224117 en basse tension continue. Voir 308265.

Câbles Y à fibres optiques

Voir repère T à la Fig. 3 page 11. À utiliser seulement avec le module d'affichage 224117. Connexion entre le collecteur et le module d'affichage ou entre le connecteur passe-cloison et le module d'affichage. Voir 308265.

- 224682** 7,6 m
224684 15 m
224686 30,5 m

Affichage de tension à distance

- 189762** Voltmètre à pile affichant la tension de pulvérisation en cours. Montage déporté hors de la zone dangereuse. Raccordé au pistolet par un câble à fibres optiques. Voir 308265.

Kits d'affichage de tension à distance

Comprenant l'afficheur de tension à distance 189762 et le câble à fibres optiques.

- 236917** 7,6 m
236919 15 m
236921 30,5 m

Câbles à fibres optiques

Voir repère V à la Fig. 3 page 11. Connexion entre le collecteur et l'affichage de tension à distance, entre le connecteur passe-cloison et l'affichage à distance ou entre le connecteur passe-cloison et le collecteur. Voir 308265.

- 224672** 7,6 m
224674 15 m
224676 30,5 m

Connecteur passe-cloison

- 189870** Pour le branchement de deux câbles à fibres optiques

Accessoires du pistolet

Kits pour jets ronds

Comprenant une buse produit, un diffuseur et un chapeau d'air.

245217	102-152 mm (4-6 in.) de diamètre
245219	203-254 mm (8-10 in.) de diamètre

Graisse diélectrique

116553	Tube de graisse diélectrique de 28 g pour graisser le joint torique du générateur (12a), certains éléments de la tige de presse-étoupe (8) et certains raccords produit.
---------------	--

Lubrifiant pour vanne de pistolet

111265	Tube de lubrifiant sanitaire de 113 g (pas de silicone) pour les joints produit et les surfaces d'usure.
---------------	--

Kit Palier de l'alternateur

223688	Sert à réparer l'alternateur de la turbine.
---------------	---

Brosse de nettoyage

105749	Pour le nettoyage, contrôler le chapeau d'air et la buse produit.
---------------	---

Caractéristiques techniques

Catégorie	Données
Pression maximum de service produit	0,7 MPa (7 bar)
Pression d'air de service maximum	0,7 MPa (7 bar)
Pression d'air minimum à l'entrée du pistolet	0,28 MPa (2,8 bar)
Température de service produit maximum	48°C
Courant de court circuit	125 microampères
Tension	30–60 kV
Puissance sonore (mesurée suivant la norme ISO 9216)	à 0,28 MPa (2,8 bars): 90,4 dB(A) à 0,7 MPa (7 bars): 105,4 dB(A)
Pression sonore (mesurée à 1 mètre du pistolet)	à 0,28 MPa (2,8 bars): 87 dB(A) à 0,7 MPa (7 bars): 99 dB(A)
Raccord d'entrée d'air de la turbine, filetage à gauche	1/4 npsm(m)
Raccord d'entrée d'air d'atomisation	Tube nylon de DE 9,5 mm (3/8 in.)
Raccord d'entrée d'air de réglage du jet	Tube nylon de DE 9,5 mm (3/8 in.)
Raccord d'entrée d'air du cylindre	Tube nylon de DE 4 mm (5/32 in.)
Raccord d'entrée d'air du sélecteur haute/basse tension	Tube nylon de DE 4 mm (5/32 in.)
Raccord d'entrée produit	personnalisé
Poids du pistolet	1,6 kg
Longueur du pistolet	31,1 cm
Pièces en contact avec le produit	Acier inoxydable, nylon, acétal, polyéthylène à ultra haute densité, céramique, époxy, fluoro-élastomère, PEEK, fil au tungstène, polyéthylène

Viton® et Delrin® sont des marques déposées de la société DuPont

Loctite® est une marque déposée de la Loctite Corporation.

Garantie Graco standard

Graco garantit que tout le matériel fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matière et de fabrication à la date de la vente par un distributeur Graco agréé à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, accrue ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois ou deux mille heures de fonctionnement à compter de la date de vente, toute pièce du matériel jugée défectueuse par Graco. Toutefois, toute défaillance détectée dans le canon et le corps du pistolet, le collecteur, la fixation, le générateur interne et l'alternateur (à l'exclusion des paliers de la turbine), fera l'objet d'une réparation ou d'un remplacement pendant trente-six mois ou six mille heures de fonctionnement à partir de la date de vente. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et en cela la responsabilité de Graco ne saurait être engagée, l'usure normale ou tout dysfonctionnement, dommage ou usure dus à un défaut d'installation, une mauvaise application, l'abrasion, la corrosion, un entretien inadéquat ou mauvais, une négligence, un accident, un bricolage ou le remplacement de pièces par des pièces d'une origine autre que Graco. Graco ne saurait être tenu pour responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité du matériel de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. Le matériel sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen du matériel ne révèle aucun défaut de matière ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont tels que déjà définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs que manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action au titre de la garantie doit intervenir dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

Graco ne garantit pas et refuse toute garantie relative à la qualité marchande et à une finalité particulière en rapport avec les accessoires, équipements, matériaux ou composants vendus mais non fabriqués par Graco. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

Graco ne sera en aucun cas tenu pour responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco du matériel identifié dans la présente notice ou bien de la fourniture, du fonctionnement ou de l'utilisation de tout autre matériel ou marchandise vendus en l'occurrence, quelle que soit la cause : non-respect du contrat, défaut relevant de la garantie, négligence de la part de Graco ou autre.

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais.

Toutes les données écrites et visuelles contenues dans ce document reflètent les dernières informations sur le produit disponibles au moment de la publication. Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment et sans préavis.

Bureaux des ventes: Minneapolis, Detroit
Bureaux à l'étranger: Belgique, Corée, Hong Kong, Japon

**GRACO N.V.; Industrieterrein - Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel. : 32 89 770 700 - Fax : 32 89 770 777
IMPRIMÉ EN BELGIQUE 309457 1/2002**